URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

19/2020

# BIULETYN
## Urzędu Patentowego

## WYNALAZKI
## I WZORY UŻYTKOWE



Urząd Patentowy RP – na podstawie art. 43 ust. 1, art. 100 oraz art. 233[1] ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1410 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów wydanego na podstawie art. 93 oraz art. 101 ust. 2 powołanej ustawy – dokonuje ogłoszenia w „Biuletynie Urzędu Patentowego" o zgłoszonych wynalazkach, wzorach użytkowych.

**Ogłoszenia o zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych** publikowane w Biuletynie podane są w układzie klasowym według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej i zawierają:
– symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej,
– numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę i kraj uprzedniego pierwszeństwa oraz numer zgłoszenia lub oznaczenie wystawy,
– nazwisko i imię lub nazwę zgłaszającego,
– miejsce zamieszkania lub siedzibę oraz kraj zgłaszającego,
– nazwisko i imię wynalazcy,
– tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego,
– skrót opisu, w razie potrzeby z figurą rysunku,
– liczbę zastrzeżeń,
– daty wprowadzenia zmian zastrzeżeń, jeśli miały miejsce.

W Biuletynie ogłasza się również informacje o międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych, w zakresie których podjęto postępowanie przed Urzędem Patentowym RP działającym jako urząd wyznaczony lub wybrany oraz informacje o złożeniu tłumaczenia na język polski zastrzeżeń patentowych europejskiego zgłoszenia patentowego.

Po wykazie ogłoszeń o zgłoszeniach podaje się wykazy zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych opublikowanych w danym numerze w układzie numerowym.

* * *

Od dnia ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku i wzoru użytkowego osoby trzecie mogą:
1) zapoznać się ze wskazanym opisem zgłoszeniowym wynalazku lub wzoru użytkowego, zawierającym opis, zastrzeżenia patentowe lub ochronne i rysunki oraz sporządzać z nich odpisy;
2) do czasu wydania decyzji w sprawie udzielenia patentu (prawa ochronnego) – zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia okoliczności uniemożliwiających jego udzielenie.

Informuje się, że kopie opisu zgłoszeniowego wynalazku lub wzoru użytkowego można zamawiać w Urzędzie Patentowym, przy czym w zamówieniu należy podać przynajmniej numer zgłoszenia. Celowe jest podanie innych danych identyfikacyjnych zamawianego materiału np. tytułu wynalazku lub wzoru użytkowego.

# SPIS TREŚCI

## OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

### I. WYNALAZKI



### II. WZORY UŻYTKOWE



### III. WYKAZY

# BIULETYN
## Urzędu Patentowego

**WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE**

Warszawa, dnia 7 września 2020 r. Nr 19

## OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

Cyfrowe kody identyfikujące (wg normy WIPO ST. 9), które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do uzyskania prawa ochronnego wzorach użytkowych, mają następujące znaczenie:

(21) – numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(22) – data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(23) – dane dotyczące pierwszeństwa z wystawy (data i oznaczenie wystawy)
(31) – numer zgłoszenia priorytetowego
(32) – data zgłoszenia priorytetowego (data pierwszeństwa)
(33) – kraj, w którym dokonano zgłoszenia priorytetowego (kod kraju)*
(51) – symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej
(54) – tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego
(57) – skrót opisu w razie potrzeby z figurą rysunku
(61) – nr zgłoszenia głównego
(71) – nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego, a także miejsce zamieszkania lub siedziba oraz kraj zgłaszającego (kod kraju)*
(72) – nazwisko i imię twórcy (ów) wynalazku lub wzoru użytkowego
(86) – data i numer zgłoszenia międzynarodowego
(87) – data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego
(96) – data i numer zgłoszenia europejskiego
(97) – data i numer publikacji europejskiego zgłoszenia (lub europejskiego patentu jeżeli został udzielony)

Przed cyfrowym kodem identyfikującym (21), umieszczone są następujące literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (wg normy WIPO ST. 16):

A1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku
A3 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku (na patent dodatkowy)
U1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

*) nie podaje się kodu PL

# I. WYNALAZKI

## DZIAŁ A

### PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **429069** (22) 2019 02 26

(51) *A01G 3/02* (2006.01)

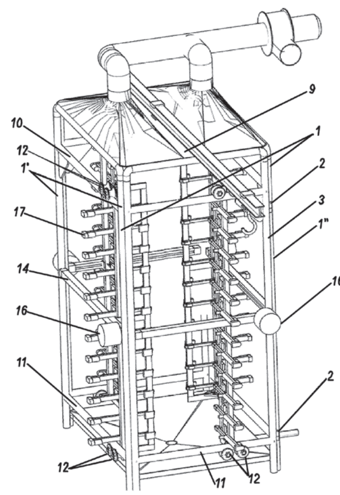
(71) AGRAIMPEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) GOŁĘBIEWSKI MARCIN; PRZYSUCHA TOMASZ; NOWAKOWSKI TOMASZ; SKRZYPEK STANISŁAW; GĄSIEWSKI JERZY

(54) **Urządzenie do sterylizacji tusz zwierzęcych**

(57) Urządzenie do sterylizacji tusz zwierzęcych zawieszanych na haku i umieszonych na torze jezdnym z dyszami parowymi do sterylizacji za pomocą przegrzanej pary charakteryzujące się tym, że na podzespołach ramowych (1') oraz (1") ramy stałej (1) oraz ramach (3) drzwi umieszczone są przesuwnie podzespoły parowe wprawiane w ruch za pomocą mechanizmów przesuwu (14) napędzanych silnikami (16), przy czym podzespoły te składają się z połączonego z rolkami (12) za pomocą pionowych belek, zestawu silników (17) sterujących przesuwem lanc parowych z dyszami szczelinowymi do wyrzutu pary doprowadzanej z wytwornicy przewodami parowymi.

*(6 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429080** (22) 2019 02 27

(51) *A01K 67/02* (2006.01)
*C12N 5/075* (2010.01)
*A61B 17/425* (2006.01)

(71) INSTYTUT ZOOTECHNIKI - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Kraków

(72) SAMIEC MARCIN; SKRZYSZOWSKA MARIA

(54) **Sposób zewnątrzkomórkowej, podosłonkowej, transformacji epigenetycznej oocytów ssaków, zwłaszcza świń i bydła**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zewnątrzkomórkowej, podosłonkowej, transformacji epigenetycznej oocytów ssaków, zwłaszcza świń i bydła która polega na tym, że odważoną próbkę niespecyficznego inhibitora metylotransferaz DNA (DNMTi) albo niespecyficznego inhibitora deacetylaz histonów chromatyny jądrowej (HDACi) albo mieszaniny niespecyficznego inhibitora metylotransferaz DNA (DNMTi) i niespecyficznego inhibitora deacetylaz histonów chromatyny jądrowej (HDACi) - w stosunku objętościowym 1:1 - rozpuszcza się w buforze stabilizującym, a następnie próbkę tak zbuforowanego roztworu niespecyficznego inhibitora metylotransferaz DNA (DNMTi) albo zbuforowanego roztworu niespecyficznego inhibitora deacetylaz histonów chromatyny jądrowej (HDACi) albo zbuforowanej mieszaniny niespecyficznego inhibitora metylotransferaz DNA (DNMTi) i niespecyficznego inhibitora deacetylaz histonów chromatyny jądrowej (HDACi) zabezpiecza się kriogenicznie, przy czym przed przystąpieniem do podosłonkowej transformacji epigenetycznej zrekonstruowanych oocytów zamrożoną próbkę zbuforowanego roztworu niespecyficznego inhibitora metylotransferaz DNA (DNMTi) albo zbuforowanego roztworu niespecyficznego inhibitora deacetylaz histonów chromatyny jądrowej (HDACi) albo zbuforowanej mieszaniny niespecyficznego inhibitora metylotransferaz DNA (DNMTi) i niespecyficznego inhibitora deacetylaz histonów chromatyny jądrowej (HDACi) rozmraża się, po czym próbkę dodaje się do buforu mikroiniekcyjnego, uzupełnionego poliwinylopirolidonem (PVP) i wprowadza się do szklanej mikropipety albo mikroigły iniekcyjnej, po czym ooplasty zrekonstruowane z jąder komórek somatycznych poddaje się zewnątrzkomórkowej transformacji epigenetycznej poprzez mikrochirurgiczne zdeponowanie pod osłonkę przejrzystą oocytów zbuforowanego roztworu niespecyficznego inhibitora metylotransferaz DNA (DNMTi) albo zbuforowanego roztworu niespecyficznego inhibitora deacetylaz histonów chromatyny jądrowej (HDACi) albo zbuforowanej mieszaniny niespecyficznego inhibitora metylotransferaz DNA (DNMTi) i niespecyficznego inhibitora deacetylaz histonów chromatyny jądrowej (HDACi).

*(12 zastrzeżeń)*

A1 (21) **429073** (22) 2019 02 28

(51) *A01K 69/06* (2006.01)
*A01K 69/08* (2006.01)

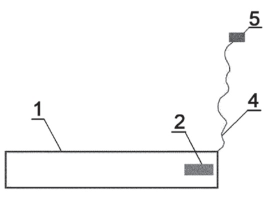
(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin; INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY, Falenty

(72) TAŃSKI ADAM; FORMICKI KRZYSZTOF; KORZELECKA-ORKISZ AGATA; BRYSIEWICZ ADAM

(54) **Pułapka do połowu raków**

(57) Pułapka do połowu raków zawierająca magnesy trwałe, charakteryzuje się tym, że stanowi ją plastikowy walec lub prostopadłościan o długości od 100 do 150 cm i wysokości od 8 do 15 cm, u wlotu którego, na zewnętrznej powierzchni, przymocowane są dwa magnesy (2), a wylot zaślepiony jest drobną siatką nylonową, zaś od strony wlotu przymocowana jest linka z pływakiem, umożliwiająca układanie i wyciąganie pułapki z wody. Biegun północny magnesów znajduje się przy wlocie do pułapki, zaś magnesy umieszczone są naprzeciwko siebie.

*(2 zastrzeżenia)*



A1 (21) **429055** (22) 2019 02 27

(51) *A21D 8/00* (2006.01)
*A21D 2/36* (2006.01)
*A21D 13/04* (2017.01)

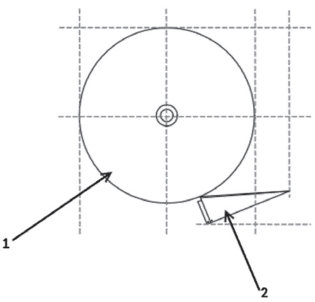
(71) DIJO BAKING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Zabrodzie

(72) ŚWIERCZ DIOKLECJAN

(54) **Sposób otrzymywania płaskiego grillowanego bezglutenowego produktu piekarniczego o dużej zawartości warzyw oraz produkt uzyskany sposobem**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania grillowanego bezglutenowego płaskiego produktu piekarniczego, charakteryzujący się tym, że w etapie d) prasowaniu poddaje się kęsy uzyskane w etapie c) pomiędzy górną i dolną płytą prasy, przy czym temperatura górnej płyty prasy wynosi od 150°C do 170°C, temperatura dolnej płyty prasy wynosi od 100°C do 130°C, temperatura płyty wyjściowej prasy wynosi od 225°C do 240°C, ciśnienie prasowania wynosi od 12000 kPa do 14000 kPa, i prasowanie kęsów prowadzi się w czasie do 1,4 s do 1,6 s, i w etapie f) produkt z etapu e) poddaje się grillowaniu za pomocą obrotowego układu grillującego w temperaturze od 340°C do 380°C i w czasie 1s, przy czym układ grillujący zawiera obrotowy bęben grzewczy (1) z pierścieniowymi karbami prostopadłymi do osi obrotu bębna (1), równoległy do osi długiej bębna obrotowego wzdłużny element czyszczący (2) zawierający dysze z ciśnieniem powietrza od 5 bar do 6 bar, korzystnie wzdłużny element czyszczący (2) dociskany do powierzchni bębna obrotowego (1) z siłą od 400 N do 600 N, ekran przeciwodpryskowy połączony ze wzdłużnym elementem czyszczącym (2), przy czym zawartość warzyw wynosi przynajmniej 20% masy płaskiego produktu piekarniczego oraz produkt uzyskany sposobem.

*(8 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429126** (22) 2019 03 04

(51) *A23C 3/00* (2006.01)
*A23L 3/015* (2006.01)
*A23C 1/08* (2006.01)
*A23C 9/18* (2006.01)
*A61K 35/20* (2006.01)

(71) WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY, Warszawa; INSTYTUT WYSOKICH CIŚNIEŃ POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa; SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE, Warszawa; BANK ŻYWNOŚCI SOS W WARSZAWIE, Reguły; FUNDACJA BANK MLEKA KOBIECEGO, Warszawa

(72) WESOŁOWSKA ALEKSANDRA; RZOSKA SYLWESTER; ROSIAK ELŻBIETA; SAWCZUK DOMINIKA

(54) **Sposób utrwalania mleka kobiecego i mleko kobiece utrwalone tym sposobem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób utrwalania mleka kobiecego, obejmujący etap traktowania mleka podwyższonym ciśnieniem, w którym wartość ciśnienia zawiera się w zakresie pomiędzy 400 a 550 MPa, temperatura zawiera się w zakresie od 15°C do 35°C, przy czym etap traktowania mleka obejmuje traktowanie mleka jedynie pojedynczym impulsem ciśnienia z czasem dekompresji zawartym w zakresie od 80 ms do 1 s. Przedmiotem zgłoszenia jest również mleko kobiece utrwalone sposobem według zgłoszenia.

*(9 zastrzeżeń)*

A1 (21) **429134** (22) 2019 03 04

(51) *A23C 19/05* (2006.01)
*A01J 25/11* (2006.01)
*A23C 19/024* (2006.01)

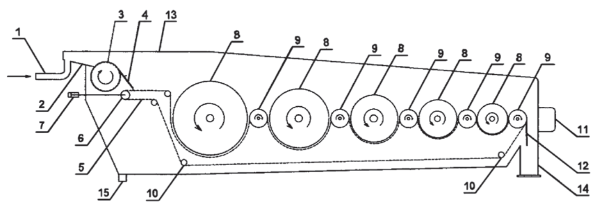
(71) TEWES-BIS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Barczewo

(72) HOŁDYŃSKI MICHAŁ; KISIEL KRZYSZTOF; ŁOBACZ ADRIANA

(54) **Sposób odwadniania i prasowania twarogu oraz urządzenie do jego realizacji**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób odwadniania i prasowania twarogu oraz urządzenie do jego realizacji w sposób ciągły o niejednorodnej strukturze, zwłaszcza gęstwy białek mleka otrzymanych w wyniku koagulacji kwasowej, kwasowo - podpuszczkowej, termiczno - kwasowej lub podpuszczkowej. Sposób odwadniania i prasowania twarogu z zastosowaniem wstępnego oddzielenia serwatki i umieszczenie odwodnionego ziarna twarogowego na taśmie filtracyjnej bez końca z równomiernie rozłożoną warstwą twarogu, charakteryzuje się tym, że wstępnie odwodnione ziarno twarogowe umieszczone na taśmie filtracyjnej bez końca poddaje się wielostopniowemu prasowaniu z jednoczesnym całkowitym rozprężaniem po każdym stopniu prasowania ziarna twarogowego, przy czym każdy następujący po sobie etap prasowania prowadzi się przy większej sile prasującej w stosunku do poprzedniego etapu. Urządzenie do odwadniania i prasowania twarogu, posiadające króciec wlotowy, rynnę napływową, bęben filtrujący lub sito ociekowe, a pod nim taśmę filtrującą w formie transportera bez końca, która zamocowana jest na jednym końcu na wale napinającym z regulowanym siłownikiem napinającym, a na drugim końcu na ostatnim wale rozprężającym wyposażonym w motoreduktor o regulowanych obrotach i dodatkowo podparta na wałkach kierujących, charakteryzuje się tym, że ma kilka szeregowo umieszczonych bębnów prasujących (8) o zmniejszającej się średnicy każdego następnego, za którymi zamontowane są bębny rozprężające (9), a taśma filtrująca (5) w formie transportera bez końca opasuje naprzemiennie bębny prasujące (8) od dołu, a bębny rozprężające (9) od góry, zaś ostatni bęben rozprężający jest wyposażony w listwę zgarniającą (12).

*(4 zastrzeżenia)*



A1 (21) **429089** (22) 2019 02 27

(51) *A23G 1/20* (2006.01)
*A23G 3/22* (2006.01)

(71) ŻURAKOWSKA AGNIESZKA, Krzczonów

(72) ŻURAKOWSKA AGNIESZKA

(54) **System zbierania nadmiaru masy spożywczej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest system zbierania nadmiaru masy spożywczej, który służy do zbierania nadmiaru masy czekoladowej podczas procesu produkcji batonów z czekolady. Powstały system - listwa umieszczana jest w maszynie służącej do produkcji batonów. Działanie listwy jest oparte na technice zgarniania nadmiaru płynnej masy czekoladowej z bębna. Obracający się bęben powoduje umieszczanie płynnej czekolady w formach przypominających kształtem batoniki. To co pozostaje na bębnie zostaje zebrane przez listwę, a następnie czekolada spływa poprzez otwory podłużne z powrotem do zasobnika z płynną czekoladą. Listwa

wykonana jest z wytrzymałego materiału pokrytego teflonem, dzięki czemu nic wygina się i jest odporna na ścieranie. Istotne jest zachowanie prostoliniowości elementu spawanego, którym jest pręcik Ø6 z materiału odpornego na ścieranie, ponieważ każda deformacja tego elementu powoduje błędne działanie zespołu, a co za tym idzie przestojów w produkcji.

*(3 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **429070** (22) 2019 02 26

(51) ***A23K 20/00*** (2016.01)
***A23K 50/30*** (2016.01)
***C02F 1/48*** (2006.01)
***H05H 1/24*** (2006.01)

(71) NANTES SYSTEMY NANOTECHNOLOGII SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bolesławiec
(72) RZĄSA ANNA; TOMASIK PIOTR; GERWATOWSKI KAZIMIERZ; OSZCZĘDA ZDZISŁAW

(54) **Zastosowanie wody plazmowanej do poprawy użytkowości rozpłodowej loch**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zastosowanie wody plazmowanej w systemie przepływowym o wydajności 1000 l/min o parametrach 5x10-2 mbar, 800 - 1000 V do poprawy użytkowości rozpłodowej loch.

*(2 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **429068** (22) 2019 02 26

(51) ***A23L 7/117*** (2016.01)
***A23L 7/13*** (2016.01)
***A23L 33/10*** (2016.01)
***A23P 30/20*** (2016.01)
***A23P 30/38*** (2016.01)

(71) JEDNOŚĆ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wschowa
(72) GRAJEK WŁODZIMIERZ; GROMEK BARBARA; PRZYBYLSKI TOMASZ

(54) **Kompozycja składnikowa bioaktywnego pelletu do produkcji smażonych przekąsek i sposób wytwarzania bioaktywnego pelletu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest kompozycja składnikowa bioaktywnego pelletu przeznaczonego do produkcji przekąsek na bazie surowców skrobiowych w procesie ekspandowania, charakteryzująca się tym, że zawiera preparaty skrobi opornej, skrobie ziemniaczane, mączki zbożowe lub warzywne o zwiększonej zawartości skrobi opornej, mniszek lekarski, sproszkowany por, obrobione enzymatycznie wytłoki owoców w formie suchej, sproszkowanej, kwercetynę, sproszkowane łuski cebuli, alfa-tokoferol, tokoferol, kiełki pszenne, olej z kiełków pszennych, skiełkowane nasiona lub kiełki wzbogacone w selen lub cynk przy czym istotnym jest aby przy czym korzystnym jest, aby składniki zawierające kwercetynę nie były łączone ze składnikami zawierającymi alfatokoferol. Przedmiotem wynalazku jest także sposób wytwarzania bioaktywnego pelletu przeznaczonego do produkcji smażonych przekąsek na bazie surowców skrobiowych.

*(14 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **429030** (22) 2019 02 25

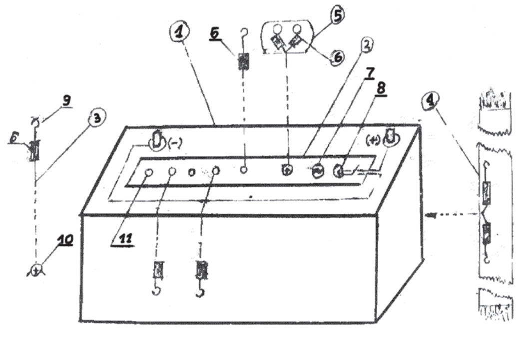
(51) ***A41D 1/00*** (2018.01)
***A41D 13/00*** (2006.01)
***F24D 13/02*** (2006.01)
***H05B 3/00*** (2006.01)

(71) SOLIŃSKI JÓZEF, Wrocław; SZEWCZYK RAFAŁ, Wrocław
(72) SOLIŃSKI JÓZEF; SZEWCZYK RAFAŁ

(54) **Ogrzewacz osobisty**

(57) Przedmiotem wynalazku jest ogrzewacz osobisty służący w zimie do ogrzewania twarzy i innych części ciała, oraz dostarczającego niekiedy energii do latarki, komórki itp. Elementami grzewczymi są rezystory (6) przyczepione do różnych części odzieży. Źródłem energii jest mały akumulator (1) lub zestaw baterii. Rezystory z akumulatorem łączą przewody przechodzące przez małą tablicę rozdzielczą na której jest też wyłącznik (8) i regulator temperatury (7).

*(3 zastrzeżenia)*



---

A1 (21) **429748** (22) 2017 09 27

(51) ***A41D 13/00*** (2006.01)
***A41D 13/015*** (2006.01)

(31) U201600712 (32) 2016 10 20 (33) ES
U201700536 2017 07 17 ES

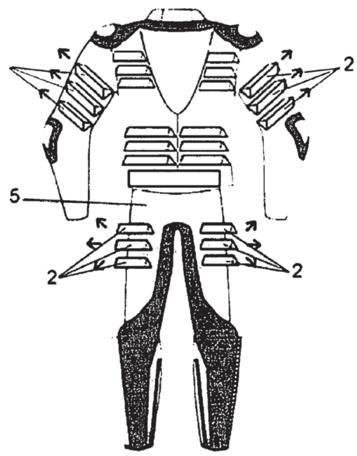
(86) 2017 09 27 PCT/ES2017/000117
(87) 2018 04 26 WO18/073464

(71) MARTINEZ SANTANO DAVID, Caceres, ES
(72) MARTINEZ SANTANO DAVID, ES

(54) **Urządzenie hamujące stosowane w ubiorze motocyklistów i podobnych ubiorach**

(57) Urządzenie składa się z taśmy gumowej (2) lub podobnego elementu, który może być wykonywany na wiele sposobów na dowolnej odzieży ochronnej, takiej jak kombinezon, kurtki, spodnie ze skóry, kordury lub innego materiału, z którego może być wytwarzany, rękawice, buty, a nawet kaski, przy czym ta taśma jest antypoślizgowa i ułożona na amortyzującej lub sztywnej podstawie w celu zamocowania/integralnego połączenia jej z odpowiednim ubiorem. Dzięki tej strukturze elastyczna i przylepna natura gumowych taśm tworzy przeciwną siłę przeciw sile ślizgania się doświadczanej przez motocyklistę, co znacznie zmniejsza jego prędkość ruchu, aż do zatrzymania się.

*(9 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **429155** (22) 2019 03 06

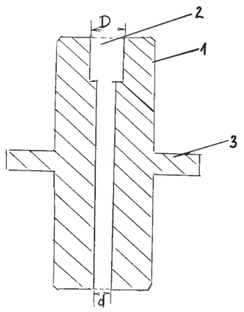
(51) ***A45D 19/02*** (2006.01)
***B05B 1/00*** (2006.01)
***B65D 83/28*** (2006.01)
***B05C 17/005*** (2006.01)

(71) SOLIWODA DOMINIK SALON FRYZUR, Mikołajki
(72) SOLIWODA DOMINIK

(54) **Aplikator cieczy**

(57) Aplikator cieczy składa się z cylindrycznego korpusu wyposażonego od wewnątrz w przelotowy kanał (2) dyszy (1) o średnicy wlotowej (D) zaś na wylocie o średnicy (d) przy czym stosunek średnicy wlotowej (D) do średnicy wylotowej (d) zawiera się w przedziale 1,1 do 1,5, a od zewnątrz ma zamocowane symetrycznie dwa przyciski (3).

*(2 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **429015** (22) 2019 02 25

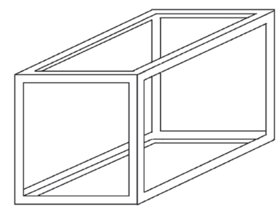
(51) *A47B 47/00* (2006.01)
*B60P 7/00* (2006.01)

(71) OLEJNICZAK WALDEMAR AW-POL, Zagórsko
(72) OLEJNICZAK WALDEMAR

(54) **Kontener, w szczególności do zabudowy technicznych pojazdów specjalnych oraz sposób wytwarzania takiego kontenera**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest kontener, w szczególności do zabudowy specjalistycznych pojazdów technicznych, charakteryzujący się tym, że obejmuje ramę utworzoną z kątowników oraz co najmniej jedną ściankę połączoną z ramą za pomocą dwustronnej taśmy klejącej, korzystnie akrylowej. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób wytwarzania takiego kontenera.

*(12 zastrzeżeń)*



---

A1 (21) **429058** (22) 2019 02 27

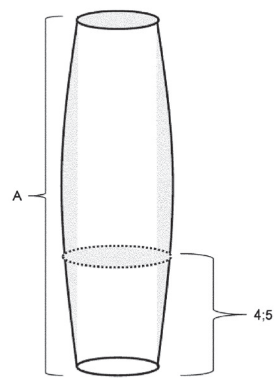
(51) *A61B 5/00* (2006.01)
*G03B 15/02* (2006.01)
*G03B 15/03* (2006.01)
*G01D 11/28* (2006.01)
*F21S 4/00* (2016.01)

(71) BEAUTY OF SCIENCE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław
(72) RACHWAŁ ROBERT

(54) **Głowica do wielofunkcyjnego bezprzewodowego pomiaru parametrów kosmetologicznych skóry człowieka**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest głowica (A) do wielofunkcyjnego bezprzewodowego pomiaru parametrów kosmetologicznych skóry człowieka złożona z obudowy, w której znajduje się wyposażony w ładowarkę i akumulator blok zasilania połączony z blokiem procesora i transmisji bezprzewodowej, charakteryzujący się tym, że połączony jest z nią zamiennie jeden z następujących elementów: blok diagnostyki wizualnej skóry (4), blok do pomiarów elektro-fizycznych skóry (5).

*(3 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **429149** (22) 2019 03 05

(51) *A61B 5/055* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk
(72) JĘDRZEJEWSKA-SZCZERSKA MAŁGORZATA; BOGDANOWICZ ROBERT; FICEK MATEUSZ; SĘKOWSKA ANNA; MAJCHROWICZ DARIA

(54) **Sposób wytwarzania fantomów z nanocząstkami diamentowymi**

(57) Sposób wytwarzania fantomów z nanocząstkami diamentowymi polegający na sporządzeniu bazy żelowej zawierającej agar i karagen, w którym sporządza się wodną zawiesinę nanodiamentową o stężeniu nanocząstek, przy którym czas relaksacji $T_1$ gotowego fantomu odpowiada czasowi relaksacji $T_1$ badanej tkanki, bazę żelową podgrzewa się w autoklawie do temperatury w zakresie od 120 do 130°C, korzystnie 126°C, przy czym zawartość karagenu w bazie żelowej wynosi nie więcej niż 2% obj., po czym po ostygnięciu bazy żelowej miesza się ją z zawiesiną nanodiamentową i tak sporządzony fantom w stanie płynnym ponownie poddaje się autoklawowaniu, po czym rozlewa się go w jałowym środowisku do odkażonych pojemników i pozostawia do zastygnięcia. Fantomy mają zastosowanie do kalibracji zwłaszcza rezonansu magnetycznego.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **429122** (22) 2019 03 04

(51) *A61H 1/02* (2006.01)
*A63B 23/16* (2006.01)
*A63B 22/00* (2006.01)

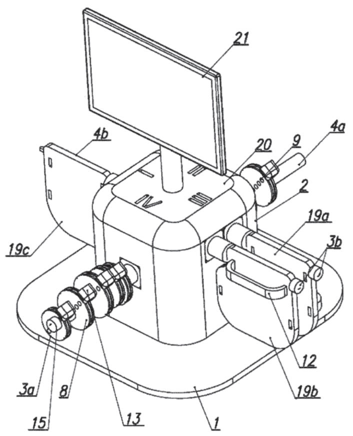
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów; TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH, Košice, SK
(72) TUTAK JACEK STANISŁAW; MUCHA JACEK; SPIŠÁK EMIL, SK; ĽUBOŠ KAŠČÁK, SK

(54) **Urządzenie do rehabilitacji ręki**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do rehabilitacji ręki połączone z komputerem za pomocą dwukierunkowej magistrali zawiera podstawę (1), na której osadzony jest moduł główny (2), który połączony jest ruchomo z co najmniej jednym modułem aktywnym (3a albo 3b) dla chorej ręki oraz naprzeciwległym do tego modułu aktywnego (3a albo 3b) co najmniej jednym modułem pasywnym (4a albo 4b) dla zdrowej ręki. Moduł aktywny (3a albo 3b) zawiera co najmniej jeden moduł napędowy, który umieszczony jest wewnątrz modułu głównego (2) i połączony jest z wałkiem napędowym, a drugi koniec tego wałka napędowego jest wyprowadzony na zewnątrz modułu głównego (2) i jest połączony współosiowo z wałkiem aktywnym. Moduł pasywny (4a albo 4b) zawiera wewnątrz modułu głównego (2) co najmniej jeden moduł pomiarowy, który połączony jest z wałkiem pomiarowym, a drugi koniec

tego wałka pomiarowego jest wyprowadzony na zewnątrz modułu głównego (2) i jest połączony współosiowo z wałkiem pasywnym.

*(25 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429033** (22) 2019 02 25

(51) ***A61K 35/56*** (2015.01)
***A61P 37/04*** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ, Lublin
(72) MIZERSKA-KOWALSKA MAGDALENA; ZDZISIŃSKA BARBARA; FIOŁKA MARTA; MUSIAŁ KATARZYNA

(54) **Frakcja białkowo-cukrowa wyizolowana z płynu celomatycznego dżdżownicy Dendrobaena veneta do zastosowania w immunoterapii nieswoistej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest wysokocząsteczkowa frakcja białkowo-cukrowa wyizolowana z płynu celomatycznego dżdżownicy Dendrobaena veneta o masie cząsteczek powyżej 14 kDa, znajdująca nowe zastosowanie w immunoterapii nieswoistej jako aktywator ludzkich makrofagów do zwiększonego wydzielania jednych z najważniejszych i działających wielokierunkowo działających cytokin IL-6 i IL-1β.

*(2 zastrzeżenia)*

A1 (21) **432647** (22) 2020 01 21

(51) ***A61L 27/32*** (2006.01)
***A61L 27/34*** (2006.01)
***A61L 27/06*** (2006.01)
***C25D 11/26*** (2006.01)
***C25D 9/06*** (2006.01)
***C23C 22/03*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KAZEK-KĘSIK ALICJA; ŚMIGA-MATUSZOWICZ MONIKA; SIMKA WOJCIECH

(54) **Sposób otrzymywania warstw polimerowych na powierzchni tytanu lub stopów tytanu na bazie polimeru z tlenkami**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania warstw polimerowych na powierzchni tytanu lub stopów tytanu na bazie polimeru z tlenkami charakteryzujący się tym, że tytan lub stop tytanu utlenia się anodowo w kąpieli wodnej zawierającej podfosforyn wapnia o stężeniu 0,001 mol/dm$^3$ – 10 mol/dm$^3$ stosując napięcie zaciskowe w zakresie od 0,1 V do 800 V, anodową gęstością prądu w zakresie 5 – 500 A/dm$^2$ a następnie tak utleniony tytan lub stop tytanu umieszcza się w roztworze polimeru na bazie pochodnej kwasu adypinowego, rozpuszczalnika korzystnie dichlorometanu i Zno i/lub CuO i/lub $Cu_2O$ i/lub $Ag_2O$ i/lub AgO, a następnie suszy.

*(8 zastrzeżeń)*

A1 (21) **432652** (22) 2020 01 21

(51) ***A61L 27/32*** (2006.01)
***A61L 27/34*** (2006.01)
***A61L 27/06*** (2006.01)
***C25D 11/26*** (2006.01)
***C25D 9/06*** (2006.01)
***C23C 22/03*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KAZEK-KĘSIK ALICJA; ŚMIGA-MATUSZOWICZ MONIKA; SIMKA WOJCIECH

(54) **Sposób otrzymywania warstw polimerowych na powierzchni tytanu lub stopów tytanu na bazie polimeru z fosforanami**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania warstw polimerowych na powierzchni tytanu lub stopów tytanu na bazie polimeru z fosforanami charakteryzujący się tym, że tytan lub stop tytanu utlenia się anodowo w kąpieli wodnej zawierającej podfosforyn wapnia o stężeniu 0,001 mol/dm$^3$ – 10 mol/dm$^3$ stosując napięcie zaciskowe w zakresie od 0,1 V do 800 V, anodową gęstością prądu w zakresie 5 – 500 A/dm$^2$ a następnie tak utleniony tytan lub stop tytanu umieszcza się w roztworze polimeru na bazie pochodnej kwasu adypinowego, rozpuszczalnika korzystnie dichlorometanu i nierozpuszczalnych związków fosforanów cynku korzystnie ($Zn_3(PO4)_2$) i/lub fosforanów miedzi korzystnie ($Cu_3(PO_4)_2$)) i/lub fosforanów srebra korzystnie ($Ag_3PO_4$), a następnie suszy.

*(8 zastrzeżeń)*

A1 (21) **432653** (22) 2020 01 21

(51) ***A61L 27/32*** (2006.01)
***A61L 27/34*** (2006.01)
***A61L 27/06*** (2006.01)
***C25D 11/26*** (2006.01)
***C25D 9/06*** (2006.01)
***C23C 22/03*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KAZEK-KĘSIK ALICJA; ŚMIGA-MATUSZOWICZ MONIKA; SIMKA WOJCIECH

(54) **Sposób otrzymywania warstw polimerowych na powierzchni tytanu lub stopów tytanu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania warstw polimerowych na powierzchni tytanu lub stopów tytanu charakteryzujący się tym, że tytan lub stop tytanu utlenia się anodowo w kąpieli wodnej zawierającej podfosforyn wapnia o stężeniu 0,001 mol/dm$^3$ – 10 mol/dm$^3$ stosując napięcie zaciskowe w zakresie od 0,1 V do 800 V, anodową gęstością prądu w zakresie 5 – 500 A/dm$^2$ a następnie tak utleniony tytan lub stop tytanu umieszcza się w roztworze polimeru na bazie pochodnej kwasu adypinowego i rozpuszczalnika korzystnie dichlorometanu, a następnie suszy.

*(7 zastrzeżeń)*

A1 (21) **432649** (22) 2020 01 21

(51) ***A61L 27/54*** (2006.01)
***A61L 27/32*** (2006.01)
***A61L 27/34*** (2006.01)
***A61L 27/06*** (2006.01)
***C25D 11/26*** (2006.01)
***C25D 9/06*** (2006.01)
***C23C 22/03*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) KAZEK-KĘSIK ALICJA; ŚMIGA-MATUSZOWICZ MONIKA; SIMKA WOJCIECH

(54) **Sposób otrzymywania warstw polimerowych na powierzchni tytanu lub stopów tytanu na bazie polimeru z fosforanami i lekami**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania warstw polimerowych na powierzchni tytanu lub stopów tytanu na bazie

polimeru z fosforanami i lekami charakteryzujący się tym, że tytan lub stop tytanu utlenia się anodowo w kąpieli wodnej zawierającej podfosforyn wapnia o stężeniu 0,001 mol/dm$^3$ – 10 mol/dm$^3$ stosując napięcie zaciskowe w zakresie od 0,1 V do 800 V, anodową gęstością prądu w zakresie 5 – 500 A/dm$^2$ a następnie tak utleniony tytan lub stop tytanu umieszcza się w roztworze na bazie pochodnej kwasu adypinowego, rozpuszczalnika korzystnie dichlorometanu, leku korzystnie antybiotyku lub leku przeciwzapalnego korzystnie niesteroidowego lub leku immunosupresyjnego lub leku przeciwgrzybicznego lub leku przeciwwirusowego stosowanego w leczeniu tkanek twardych okołowszczepowych, w ilości od 0,0001 g/L do 1000 g/L oraz nierozpuszczalnych związków fosforanów cynku korzystnie ($Zn_3(PO_4)_2$) i/lub fosforanów korzystnie miedzi korzystnie ($Cu_3(PO_4)_2$) i/lub fosforanów srebra korzystnie ($Ag_3PO_4$), a następnie suszy.

*(13 zastrzeżeń)*

DZIAŁ B

## RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **429103** (22) 2019 02 28

(51) *B03B 9/06* (2006.01)
*B03B 5/44* (2006.01)

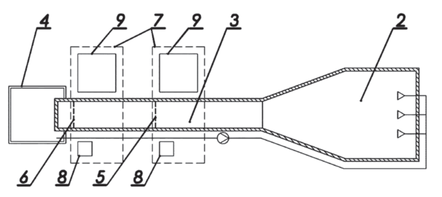
(71) LARGO POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) BANYŚ SEBASTIAN; GRZYMAŁA-SOJECKI JACEK; POSTAWA PRZEMYSŁAW; MENDEWSKA AGNIESZKA

(54) **Stanowisko do segregacji odpadów poprodukcyjnych z tworzyw sztucznych**

(57) Stanowisko do segregacji odpadów poprodukcyjnych z tworzyw sztucznych posiada wannę flotacyjną ze zbiornikiem zasypowym (2) połączonym z kanałem transportowym (3). Kanał transportowy (3) wyposażony jest w co najmniej jedną przegrodę (5) do zatrzymywania frakcji pływających segregowanych odpadów. Wzdłuż kanału transportowego (3), po obu jego stronach znajdują się stanowiska (7) pobierania próbek z pływających zlepów.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **429087** (22) 2019 02 28

(51) *B03C 1/025* (2006.01)
*B01D 35/06* (2006.01)

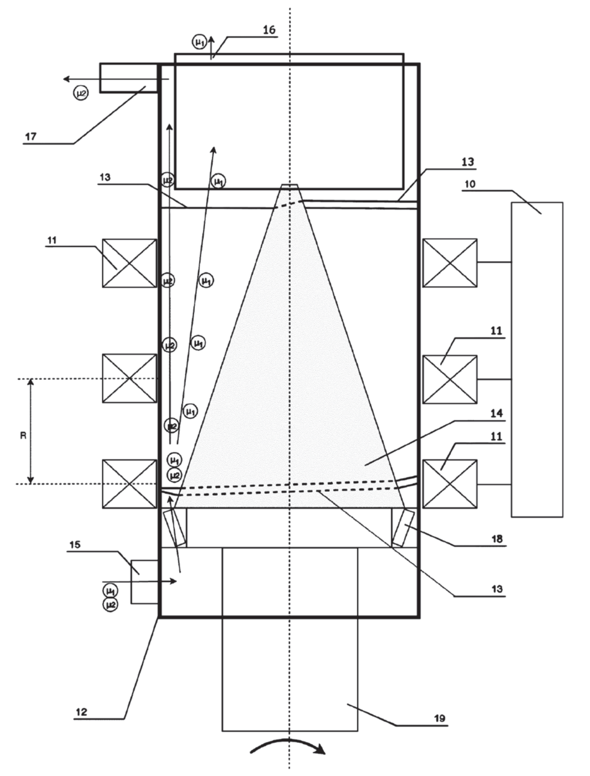
(71) CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE GLOKOR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gliwice

(72) JUSZCZYŃSKI JAN; SROKA ZBIGNIEW; KURASZ EWELINA; BELYAVSKIY VADIM; KRASZEWSKI TOMASZ

(54) **Separator magnetyczny do frakcjonowania dyspersji cząstek o zbliżonej wielkości przenikalności magnetycznej**

(57) Separator magnetyczny do frakcjonowania dyspersji cząstek o zbliżonej wartości przenikalności magnetycznej charakteryzuje się tym, że zawiera układ cewek Helmholtza (11) zasilany przez elektromechaniczny transformator mocy (10), przy czym wewnątrz układu cewek Helmholtza (11) znajduje się rura (12), przy czym z jednej strony rury (12) znajduje się wlot (15) dyspersji do frakcjonowania, a z drugiej strony rury (12) znajdują się odbieralniki (16 i 17) frakcji dyspersji, a wewnątrz rury pomiędzy wlotem (15) a odbieralnikami (16 i 17) znajduje się szczotka (13), nawinięta spiralnie na stożek (14), przy czym stożek (14) zamocowany jest na łożysku stożkowym (18).

*(12 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429074** (22) 2019 02 26

(51) *B05C 17/02* (2006.01)
*B44D 3/00* (2006.01)

(71) KMIEĆ MARIAN JAN, Biłgoraj

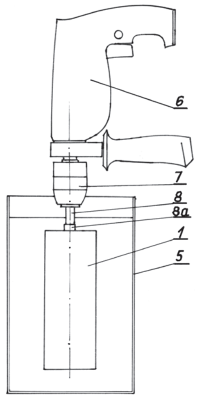
(72) KMIEĆ MARIAN JAN

(54) **Urządzenie do mycia i czyszczenia wałków malarskich oraz sposób mycia i czyszczenia wałków malarskich**

(57) Urządzenie do mycia i czyszczenia wałków malarskich (1) zawiera pojemnik (5) z płynem myjącym, napęd (6) z uchwytem wiertarskim (7) i rolkowy trzpień (8), o kształcie walca i ma w części walcowej powierzchni odcinek o zwiększonej średnicy tworzący ze średnicą wewnętrznego otworu watka malarskiego (1) pasowanie ciasne. Ten odcinek ma kształt stożka ściętego o zbieżności nie większej niż 0,0608695 a średnica mniejszej podstawy jest mniejsza od średnicy wewnętrznego otworu wałka malarskiego (1). Rolkowy trzpień (8) ma w części walcowej powierzchni odcinek luźny tworzący ze średnicą wewnętrznego otworu wałka malarskiego (1) pasowanie luźne. Sposób mycia i czyszczenia wałków malarskich (1) polega na tym, że bezpośrednio po użyciu, wałek malarski (1) nasadzony na pręt uchwytu i wsparty końcem w kuwecie poddaje się oskrobaniu z pozostałości farby za pomocą skrobaczki, po czym zdejmuje się z pręta a w jego wewnętrzny otwór wciska się rolkowy trzpień (8). Tak przygotowany wałek (1) z rolko-

wym trzpieniem (8) mocuje się w uchwycie wiertarskim (7) napędu (6) i po zanurzeniu wałka (1) w płynie myjącym wypełniającym pojemnik (5), uruchamia się napęd (6) doprowadzając do ruchu obrotowego wałka (1) zmieniając prędkość obrotową i kierunek obrotów. Następnie, po wyjęciu wałka z płynu myjącego w dalszym ciągu utrzymuje się ruch obrotowy wałka (1) do momentu uznania wystarczającej suchości zewnętrznej warstwy wałka (1).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429167** (22) 2019 03 06

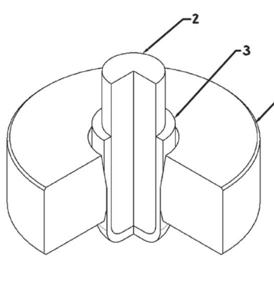
(51) *B21D 22/28* (2006.01)
*B21D 51/10* (2006.01)
*B21D 24/02* (2006.01)
*B21K 21/06* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) MATYSIAK WALDEMAR; WOJTKO KAMIL; BARTKOWSKI DARIUSZ

(54) **Sposób wyciągania ścianki wytłoczki z grubych blach spawanych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wyciągania ścianki wytłoczki z grubych blach spawanych, w którym znanymi metodami wykonuje się wytłoczkę (3) z blach łączonych za pomocą spawania, zgrzewania lub w inny sposób gwarantujący ciągłość półfabrykatu po czym wytłoczkę poddaje się procesowi wyciągania ścianek. Po czym wytłoczkę (3) umieszcza się w tłoczniku składającym się z stempla (2) i matrycy (1) i przeprowadza się proces wyciągania ścianek bocznych z zastosowaniem tego samego stempla (2) i zmienianych matryc (1), których pole przekroju poprzecznego otworu matrycy (1) zmniejsza się stopniowo, a proces wyciągania ścianek ze zmienianymi matrycami prowadzi się do osiągnięcia zamierzonej grubości ścianki.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429051** (22) 2019 02 25

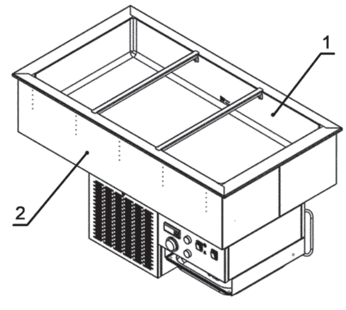
(51) *B21D 51/18* (2006.01)
*B65D 88/74* (2006.01)
*A47B 31/02* (2006.01)

(71) PLASTMET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Lubasz
(72) KAŁKA MARCIN PAWEŁ

(54) **Wanna grzewczo-chłodząca**

(57) Wanna grzewczo - chłodząca ma element grzejny, który stanowi przyklejona do dna komory wewnętrznej (1) silikonowa mata grzejna, poza tym do dna komory wewnętrznej (1) jest przyklejony czujnik pomiarowy temperatury. Termoizolację w obrębie przestrzeni pomiędzy rurami parownika wężownicowego stanowi wypełnienie z pasty termoprzewodzącej, zabezpieczone zbrojoną folią aluminiową, natomiast pozostałą przestrzeń ograniczoną dnem i ściankami bocznymi komory zewnętrznej (2) oraz dnem i ściankami bocznymi komory wewnętrznej (1) stanowi izolacyjna mata kauczukowa. Szczeliny pomiędzy komorą zewnętrzną (2) a termoizolacją są wypełnione pianką niskoprężną. Czynnikiem roboczym wypełniającym parownik wężownicowy jest propan - R290. W instalacji chłodniczej sprężarka jest podłączona przewodem tłocznym czynnika roboczego bezpośrednio ze skraplaczem, ponadto w dalszej części instalacji chłodniczej jest zamontowany przewód cieczowy, a następnie na przewodzie przewodu cieczowego jest zainstalowany presostat wysokiego ciśnienia, natomiast w dalszej części przewodu cieczowego jest zamontowany filtr połączony ze zbiornikiem, poza tym kolejnymi podzespołami instalacji chłodniczej są zawór elektromagnetyczny, termostatyczny zawór rozprężny i parownik wężownicowy, a ostatnim elementem zamontowanym na przewodzie cieczowym instalacji chłodniczej jest presostat niskiego ciśnienia, który jest zainstalowany w funkcji odessania ciekłego czynnika z przewodu ssawnego w funkcji sterownika „Pump-Down".

*(6 zastrzeżeń)*




A1 (21) **431786** (22) 2019 11 14

(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21D 22/00* (2006.01)
*B21J 7/00* (2006.01)
*B21D 53/84* (2006.01)

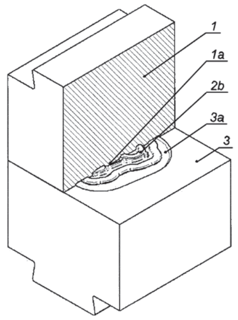
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) WINIARSKI GRZEGORZ; DZIUBIŃSKA ANNA; SURDACKI PIOTR; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ; SIEMIONEK EWA

(54) **Sposób kształtowania na młocie półfabrykatu, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego**

(57) Sposób kształtowania na młocie półfabrykatu, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego polega na tym, że matryce górną (1) i dolną (3) posiadające w części środkowej jednakowe wykroje robocze (1a i 3a), nagrzewa się w piecu do temperatury 300°C i umieszcza się na młocie kuźniczym o energii uderzenia 36 kJ i masie bijaka 1000 kg, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium - miedź nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480°C, w czasie do 35 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) matrycy dolnej (3), po czym wprawia się matrycę górną (1) w ruch postępowy z prędkością do 8 m/s w kierunku matrycy dolnej (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) matrycy górnej (1) i wykrojem roboczym (3a) matrycy

dolnej (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z większym stopniem przekucia.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **431787** (22) 2019 11 14

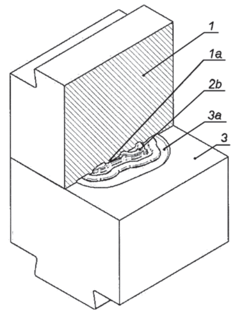
(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21J 7/00* (2006.01)
*B21J 5/00* (2006.01)
*B21D 53/84* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) DZIUBIŃSKA ANNA; WINIARSKI GRZEGORZ; SURDACKI PIOTR; MAJERSKI KRZYSZTOF; SIEMIONEK EWA; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kucia na młocie półfabrykatu, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego**

(57) Sposób kucia na młocie półfabrykatu, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego polega na tym, że matryce górną (1) i dolną (3) posiadające w części środkowej jednakowe wykroje robocze (1a i 3a), nagrzewa się w piecu i przy użyciu palników gazowych do temperatury 250°C i umieszcza się na młocie kuźniczym o energii uderzenia 36 kJ i masie bijaka 1000 kg, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium-cynk-magnez nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480°C, w czasie do 40 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) matrycy dolnej (3), po czym wprawia się matrycę górną (1) w ruch postępowy z prędkością do 10 m/s w kierunku matrycy dolnej (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) matrycy górnej (1) i wykrojem roboczym (3a) matrycy dolnej (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z mniejszym stopniem przekucia.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **431788** (22) 2019 11 14

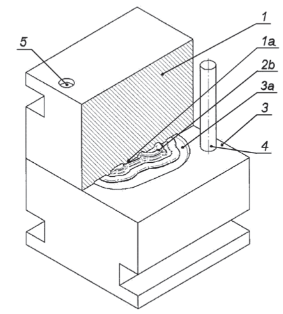
(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21D 22/00* (2006.01)
*B21J 9/00* (2006.01)
*B21D 53/84* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) WINIARSKI GRZEGORZ; DZIUBIŃSKA ANNA; SURDACKI PIOTR; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ; SIEMIONEK EWA

(54) **Sposób kształtowania półfabrykatu na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego**

(57) Sposób kształtowania półfabrykatu na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego polega na tym, że narzędzia górne (1) i dolne (3) posiadające w części środkowej jednakowe wykroje robocze (1a i 3a) montuje się na prasie hydraulicznej o nacisku 3000 kN i nagrzewa się przy użyciu palników gazowych do temperatury 300°C, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium - miedź nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480°C, w czasie do 35 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) narzędzia dolnego (3), po czym naciska się prasą hydrauliczną na narzędzie górne (1) posiadające dwa jednakowe okrągłe przelotowe otwory prowadzące (5) za pomocą dwóch jednakowych kołków prowadzących (4) znajdujących się na narzędziu dolnym (3) i wprawia się narzędzie górne (1) w ruch postępowy w dół z prędkością do 10 mm/s w kierunku narzędzia dolnego (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) narzędzia górnego (1) i wykrojem roboczym (3a) narzędzia dolnego (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z większym stopniem przekucia.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **431789** (22) 2019 11 14

(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21J 9/00* (2006.01)
*B21J 5/00* (2006.01)
*B21D 53/84* (2006.01)

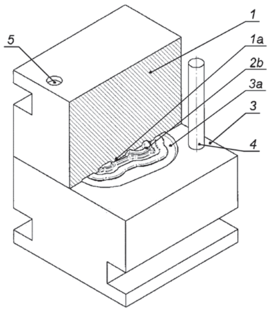
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) DZIUBIŃSKA ANNA; WINIARSKI GRZEGORZ; SURDACKI PIOTR; MAJERSKI KRZYSZTOF; SIEMIONEK EWA; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kucia półfabrykatu na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego**

(57) Sposób kucia półfabrykatu na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego polega na tym, że narzędzia górne (1) i dolne (3) posiadające w części środkowej jednakowe wykroje robocze (1a i 3a) montuje się na prasie hydraulicznej o nacisku 3000 kN i nagrzewa się przy użyciu palników gazowych do temperatury 250°C, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium-cynk-magnez nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480°C, w czasie do 40 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) narzędzia dolnego (3), po czym naciska się prasą hydrauliczną na narzędzie górne (1) posiadające dwa jednakowe okrągłe przelotowe otwory prowadzące (5) za pomocą dwóch jednakowych kołków prowadzących (4) znajdujących się na narzędziu dolnym (3) i wprawia się narzędzie górne (1) w ruch postępowy w dół z prędkością do 15 mm/s w kierunku narzędzia dolnego (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) narzędzia górnego (1) i wykrojem roboczym (3a)

narzędzia dolnego (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z mniejszym stopniem przekucia.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **431790** (22) 2019 11 14

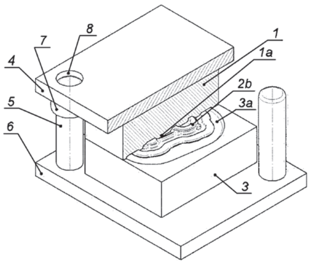
(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21D 22/00* (2006.01)
*B21J 11/00* (2006.01)
*B21D 53/84* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) DZIUBIŃSKA ANNA; WINIARSKI GRZEGORZ; SURDACKI PIOTR; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ; SIEMIONEK EWA

(54) **Sposób kształtowania półfabrykatu w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego**

(57) Sposób kształtowania półfabrykatu w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego polega na tym, że wkładki matrycowe górną (1) i dolną (3) posiadające w części środkowej jednakowe wykroje robocze (1a i 3a) montuje się do płyt oporowych górnej (4) i dolnej (6) w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej o nacisku 3000 kN i nagrzewa się przy użyciu palników gazowych do temperatury 300°C, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium-miedź nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480°C, w czasie do 35 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) wkładki matrycowej dolnej (3), po czym naciska się prasą hydrauliczną płytę oporową górną (4) posiadającą dwa jednakowe okrągłe przelotowe otwory prowadzące (8) i dwie jednakowe tuleje prowadzące (7) za pomocą dwóch jednakowych kołków prowadzących (5) znajdujących się na płycie oporowej dolnej (6) i wprawia się wkładkę matrycową górną (1) przyrządu kuźniczego w ruch postępowy w dół z prędkością do 10 mm/s w kierunku wkładki matrycowej dolnej (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) wkładki matrycowej górnej (1) i wykrojem roboczym (3a) wkładki matrycowej dolnej (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z większym stopniem przekucia.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **431791** (22) 2019 11 14

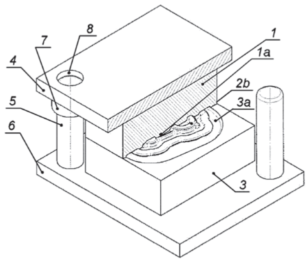
(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21J 11/00* (2006.01)
*B21J 5/00* (2006.01)
*B21D 53/84* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) DZIUBIŃSKA ANNA; WINIARSKI GRZEGORZ; SURDACKI PIOTR; MAJERSKI KRZYSZTOF; SIEMIONEK EWA; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kucia półfabrykatu w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego**

(57) Sposób kucia półfabrykatu w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania korbowodu samochodowego polega na tym, że wkładki matrycowe górną (1) i dolną (3) posiadające w części środkowej jednakowe wykroje robocze (1a i 3a) montuje się do płyt oporowych górnej (4) i dolnej (6) w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej o nacisku 3000 kN i nagrzewa się przy użyciu palników gazowych do temperatury 250°C, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium-cynk-magnez nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480 °C, w czasie do 40 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) wkładki matrycowej dolnej (3), po czym naciska się prasą hydrauliczną płytę oporową górną (4) posiadającą dwa jednakowe okrągłe przelotowe otwory prowadzące (8) i dwie jednakowe tuleje prowadzące (7) za pomocą dwóch jednakowych kołków prowadzących (5) znajdujących się na płycie oporowej dolnej (6) i wprawia się wkładkę matrycową górną (1) przyrządu kuźniczego w ruch postępowy w dół z prędkością do 15 mm/s w kierunku wkładki matrycowej dolnej (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) wkładki matrycowej górnej (1) i wykrojem roboczym (3a) wkładki matrycowej dolnej (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z mniejszym stopniem przekucia.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **431792** (22) 2019 11 14

(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21J 5/00* (2006.01)
*B21J 7/00* (2006.01)
*B21D 53/92* (2006.01)

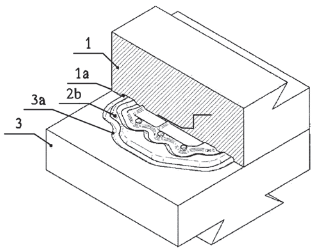
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) DZIUBIŃSKA ANNA; SURDACKI PIOTR; WINIARSKI GRZEGORZ; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kucia na młocie półfabrykatu, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego**

(57) Sposób kucia na młocie półfabrykatu, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego polega na tym, że matryce górną (1) i dolną (3) posiadające w części środkowej wykroje robocze (1a i 3a), nagrzewa się w piecu i przy użyciu palników gazowych do temperatury 300°C i umieszcza się na młocie kuźniczym o energii uderzenia 36 kJ i masie bijaka 1000 kg, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów magnezu z grupy magnez-aluminium-cynk nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 400 - 430°C, korzystnie 420°C, w czasie do 45 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) matrycy dolnej (3), po czym wprawia się matrycę górną (1) w ruch postępowy z prędkością do 8 m/s w kierunku matrycy dolnej (3) i zgniata się materiał

wsadowy wykrojem roboczym (1a) matrycy górnej (1) i wykrojem roboczym (3a) matrycy dolnej (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z mniejszym stopniem przekucia.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **431793** (22) 2019 11 14

(51) ***B21K 1/00*** (2006.01)
***B21D 22/00*** (2006.01)
***B21J 7/00*** (2006.01)
***B21D 53/92*** (2006.01)

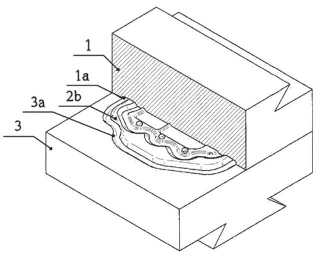
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SURDACKI PIOTR; DZIUBIŃSKA ANNA; WINIARSKI GRZEGORZ; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kształtowania na młocie półfabrykatu, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego**

(57) Sposób kształtowania na młocie półfabrykatu, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego polega na tym, że matryce górną (1) i dolną (3) posiadające w części środkowej wykroje robocze (1a i 3a), nagrzewa się w piecu i przy użyciu palników gazowych do temperatury 250°C i umieszcza się na młocie kuźniczym o energii uderzenia 36 kJ i masie bijaka 1000 kg, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium-miedź nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480°C, w czasie do 50 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) matrycy dolnej (3), po czym wprawia się matrycę górną (1) w ruch postępowy z prędkością do 10 m/s w kierunku matrycy dolnej (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) matrycy górnej (1) i wykrojem roboczym (3a) matrycy dolnej (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z większym stopniem przekucia.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **431794** (22) 2019 11 14

(51) ***B21K 1/00*** (2006.01)
***B21D 22/00*** (2006.01)
***B21J 11/00*** (2006.01)
***B21D 53/92*** (2006.01)

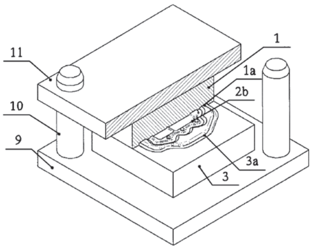
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SURDACKI PIOTR; DZIUBIŃSKA ANNA; WINIARSKI GRZEGORZ; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kształtowania półfabrykatu w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego**

(57) Sposób kształtowania półfabrykatu w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego polega na tym, że wkładki matrycowe górną (1) i dolną (3) posiadające w części środkowej wykroje robocze (1a i 3a) montuje się do płyt oporowych górnej (11) i dolnej (9) w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej o nacisku 3000 kN i nagrzewa się przy użyciu palników gazowych do temperatury 250°C, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium-miedź nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480°C, w czasie do 50 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) wkładki matrycowej dolnej (3), po czym naciska się prasą hydrauliczną płytę oporową górną (11) posiadającą dwa jednakowe okrągłe przelotowe otwory prowadzące za pomocą dwóch jednakowych kołków prowadzących (10) znajdujących się na płycie oporowej dolnej (9) i wprawia się wkładkę matrycową górną (1) przyrządu kuźniczego w ruch postępowy w dół z prędkością do 10 mm/s w kierunku wkładki matrycowej dolnej (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) wkładki matrycowej górnej (1) i wykrojem roboczym (3a) wkładki matrycowej dolnej (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z większym stopniem przekucia.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **431795** (22) 2019 11 14

(51) ***B21K 1/00*** (2006.01)
***B21J 11/00*** (2006.01)
***B21J 5/00*** (2006.01)
***B21D 53/92*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

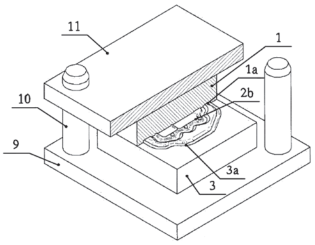
(72) SURDACKI PIOTR; DZIUBIŃSKA ANNA; WINIARSKI GRZEGORZ; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kucia półfabrykatu w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego**

(57) Sposób kucia półfabrykatu w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego polega na tym, że wkładki matrycowe górną (1) i dolną (3) posiadające w części środkowej wykroje robocze (1a i 3a) montuje się do płyt oporowych górnej (11) i dolnej (9) w przyrządzie kuźniczym na prasie hydraulicznej o nacisku 3000 kN i nagrzewa się przy użyciu palników gazowych do temperatury 300°C, po czym materiał wsadowy w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów magnezu z grupy magnez-aluminium-cynk nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 400 - 430°C, korzystnie 420°C, w czasie do 45 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy umieszcza się w wykroju roboczym (3a) wkładki matrycowej dolnej (3), po czym naciska się prasą hydrauliczną płytę oporową górną (11) posiadającą dwa jednakowe okrągłe przelotowe otwory prowadzące za pomocą dwóch jednakowych kołków prowadzących (10) znajdujących się na płycie oporowej dolnej i wprawia się wkładkę matrycową górną (1) przyrządu kuźniczego w ruch postępowy w dół z prędkością do 15 mm/s w kierunku wkładki matrycowej dolnej (3) i zgniata się materiał wsadowy wykrojem roboczym (1a) wkładki matrycowej

górnej (1) i wykrojem roboczym (3a) wkładki matrycowej dolnej (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z mniejszym stopniem przekucia.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **431796** (22) 2019 11 14

(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21J 9/00* (2006.01)
*B21J 5/00* (2006.01)
*B21D 53/92* (2006.01)

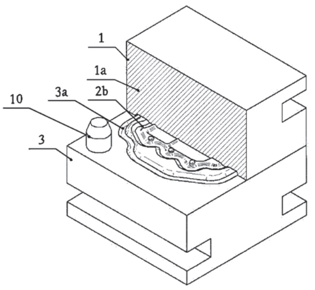
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) DZIUBIŃSKA ANNA; SURDACKI PIOTR; WINIARSKI GRZEGORZ; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kucia półfabrykatu na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego**

(57) Sposób kucia półfabrykatu na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego polega na tym, że narzędzia górne (1) i dolne (3) posiadające w części środkowej wykroje robocze (1a i 3a) montuje się na prasie hydraulicznej o nacisku 3000 kN i nagrzewa się przy użyciu palników gazowych do temperatury 300°C, po czym materiał wsadowy (2a) w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów magnezu z grupy magnez-aluminium-cynk nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 400 - 430°C, korzystnie 420°C, w czasie do 45 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy (2a) umieszcza się w wykroju roboczym (3a) narzędzia dolnego (3), po czym naciska się prasą hydrauliczną na narzędzie górne (1) posiadające dwa jednakowe nieprzelotowe otwory prowadzące za pomocą dwóch jednakowych kołków prowadzących (10) znajdujących się na narzędziu dolnym (3) i wprawia się narzędzie górne (1) w ruch postępowy w dół z prędkością ($V_1$) do 15 mm/s w kierunku narzędzia dolnego (3) i zgniata się materiał wsadowy (2a) wykrojem roboczym (1a) narzędzia górnego (1) i wykrojem roboczym (3a) narzędzia dolnego (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z mniejszym stopniem przekucia.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **431797** (22) 2019 11 14

(51) *B21K 1/00* (2006.01)
*B21D 22/00* (2006.01)
*B21J 9/00* (2006.01)
*B21D 53/92* (2006.01)

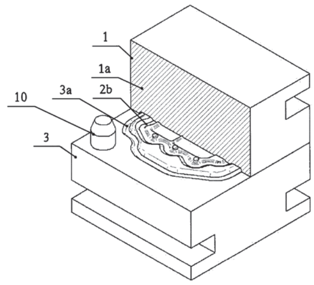
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) DZIUBIŃSKA ANNA; SURDACKI PIOTR; WINIARSKI GRZEGORZ; MAJERSKI KRZYSZTOF; SZUCKI MICHAŁ

(54) **Sposób kształtowania półfabrykatu na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego**

(57) Sposób kształtowania półfabrykatu na prasie hydraulicznej, zwłaszcza do wytwarzania mocowania lotniczego polega na tym, że narzędzia górne (1) i dolne (3) posiadające w części środkowej wykroje robocze (1a i 3a) montuje się na prasie hydraulicznej o nacisku 3000 kN i nagrzewa się przy użyciu palników gazowych do temperatury 250°C, po czym materiał wsadowy (2a) w kształcie przedkuwki kształtowej odlewanej w formach piaskowych z mniej plastycznych stopów aluminium z grupy aluminium-miedź nagrzewa się w piecu w zakresie temperatur 460 - 500°C, korzystnie 480°C, w czasie do 50 minut, następnie nagrzany materiał wsadowy (2a) umieszcza się w wykroju roboczym (3a) narzędzia dolnego (3), po czym naciska się prasą hydrauliczną na narzędzie górne (1) posiadające dwa jednakowe nieprzelotowe otwory prowadzące za pomocą dwóch jednakowych kołków prowadzących (10) znajdujących się na narzędziu dolnym (3) i wprawia się narzędzie górne (1) w ruch postępowy w dół z prędkością do 10 mm/s w kierunku narzędzia dolnego (3) i zgniata się materiał wsadowy (2a) wykrojem roboczym (1a) narzędzia górnego (1) i wykrojem roboczym (3a) narzędzia dolnego (3) i kształtuje się półfabrykat (2b) z większym stopniem przekucia.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429029** (22) 2019 02 25

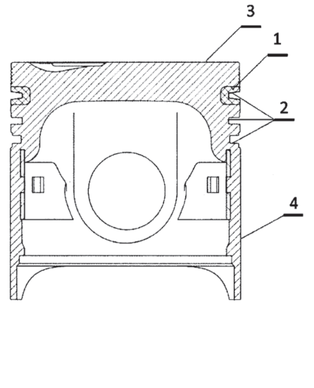
(51) *B22D 13/04* (2006.01)
*F02F 3/00* (2006.01)
*F16J 1/01* (2006.01)
*B22D 27/20* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) DOLATA ANNA JANINA; DYZIA MACIEJ

(54) **Sposób wytwarzania tłoka z lokalnym wzmocnieniem w postaci metalowo-ceramicznej kształtki kompozytowej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania tłoka z lokalnym wzmocnieniem w postaci metalowo-ceramicznej kształtki kompozytowej powstałej z zawiesiny kompozytowej wytworzonej w procesie mechanicznego mieszania o osnowie stopu aluminium z krzemem (AlSi), w którym zbrojenie stanowią proszki SiC o ziarnistości w zakresie od 10 do 200 μm lub mieszanina cząstek SiC i węgla szklistego o ziarnistości w zakresie od 10 do 200 μm i udziale objętościowym od 3 do 30% w stosunku do objętości stopu osnowy. Kształtkę kompozytową (1), o gradientowym rozmieszczeniu zbrojenia, w postaci pierścienia lub tulei kompozytowej kształtuje się w procesie odlewania odśrodkowego do formy metalowej



i/lub grafitowej i/lub piaskowej, następnie w procesie obróbki mechanicznej nadaje się ostateczny wymiar kształtki (1) i przed umieszczeniem w metalowej formie odlewniczej, w której kształtowany jest tłok, wygrzewa się w wysokiej temperaturze.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **429035** (22) 2019 02 25

(51) *B22D 41/00* (2006.01)

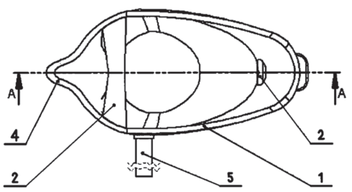
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) ZYCH JERZY STANISŁAW; MYSZKA MARCIN; MOCEK JAN

(54) **Łyżka odlewnicza do zalewania form stopami podatnymi na utlenianie**

(57) Łyżka odlewnicza do zalewania form stopami podatnymi na utlenianie zbudowana jest z otwartego zbiornika (1), który w tylnej ściance ma wykonany otwór wlewowy (2), przez który wpływa ciekły metal. W przedniej części zbiornika (1) wbudowana jest przegroda, która w połączeniu z dziobkiem zalewowym (4) tworzy kanał, przez który wypływa ciekły metal do wnęki formy.

*(1 zastrzeżenie)*




---

A1 (21) **429115** (22) 2019 02 28

(51) *B23D 59/02* (2006.01)

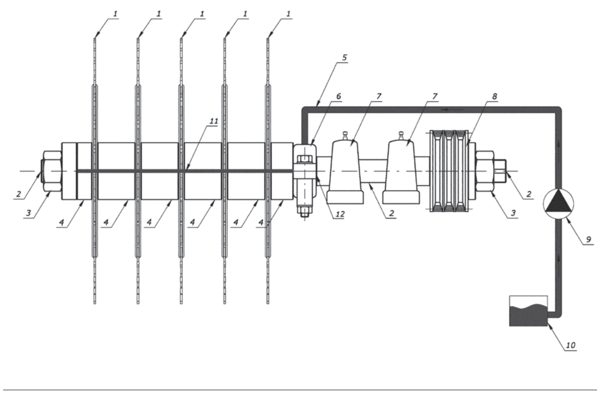
(71) BOBRYCKI ANDRZEJ ZAKŁAD BUDOWY MASZYN MADREW, Szczecinek

(72) BOBRYCKI ANDRZEJ

(54) **Wrzeciono pilarki wielotarczowej**

(57) Wrzeciono pilarki (wielopiły) o zakresie cięcia do 300 mm z rozwiązaniem pozwalającym na redystrybucję płynu chłodząco-smarująco - czyszczącego, charakteryzujące się tym, że ma kanał (11), który połączony jest hydraulicznie poprzez zespół uszczelniająco - ślizgowy (6), który elastycznym przewodem (5) połączony jest ze zbiornikiem (10) i pompą (9) doprowadzając płyn chłodząco-czyszcząco - smarujący. Wrzeciono (2) jest wyposażone w zestaw tulei dystansowych (4), które mają uszczelnienia po obu stronach czołowych w postaci O w celu uniemożliwienia wydostawania się płynu na zewnątrz, zaś kanał (11) hydraulicznie połączony jest z kanałami wewnątrz korpusu piły (1).

*(2 zastrzeżenia)*



---

A1 (21) **429036** (22) 2019 02 25

(51) *B23K 26/38* (2014.01)
*B41J 3/407* (2006.01)
*B41J 3/413* (2006.01)

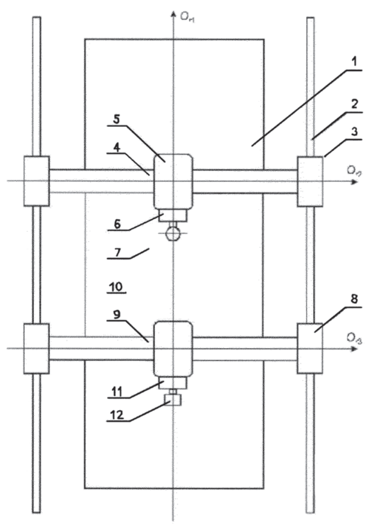
(71) NOWAK MICHAŁ WELDI SPÓŁKA CYWILNA, Wyry; RUSEK BEATA WELDI SPÓŁKA CYWILNA, Wyry

(72) NOWAK MICHAŁ; RUSEK BEATA

(54) **Uniwersalna maszyna portalowa do znakowania i cięcia blach i profili**

(57) Przykładowa uniwersalna maszyna portalowa do znakowania i cięcia blach i profili dla rozwiązania konstrukcyjnego z zespołem znakującym wyposażonym w przemysłową drukarkę atramentową składa się z nieruchomego stołu (1), torowiska (2) na którym poziomym ruchem liniowym posuwisto - zwrotnym w osi $0_{r1}$ porusza się portal znakownicy (3) z zamontowaną belką jezdną (4) na której poziomym ruchem liniowym posuwisto zwrotnym w osi $0_{r2}$ porusza się wózek znakownicy (5) z zamontowanym suportem znakownicy (6) umożliwiającym pionowy ruch liniowy posuwisto - zwrotny głowicy zespołu znakującego (7) z automatycznym ustawianiem osi szczeliny strumienia znakującego prostopadle do osi trajektorii ruchu. Przykładowa uniwersalna maszyna portalowa do znakowania i cięcia blach i profili dla rozwiązania konstrukcyjnego z zespołem znakującym wyposażonym w przemysłową drukarkę atramentową oraz z zespołem do cięcia składa się z nieruchomego stołu (1), torowiska (2) na którym poziomym ruchem liniowym posuwisto - zwrotnym w osi $0_{r1}$ porusza się portal znakownicy (3) z zamontowaną belką jezdną (4) na której poziomym ruchem liniowym posuwisto zwrotnym w osi $0_{r2}$ porusza się wózek znakownicy (5) z zamontowanym suportem znakownicy (6) umożliwiającym pionowy ruch liniowy posuwisto - zwrotny głowicy zespołu znakującego (7) z automatycznym ustawianiem osi szczeliny strumienia znakującego prostopadle do osi trajektorii oraz z portalu zespołu do cięcia (8) poruszającego się ruchem liniowym poziomym posuwisto - zwrotnym w osi $0_{r1}$ na torowisku (2) z zamontowaną belką jezdną (9) na której poziomym ruchem liniowym posuwisto - zwrotnym w osi $0_{r3}$ porusza się wózek zespołu do cięcia (10) z zamontowanym suportem zespołu do cięcia (11) umożliwiającym pionowy ruch liniowy posuwistozwrotny źródła termicznego (12).

*(2 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **429027** (22) 2019 02 24

(51) *B28C 9/04* (2006.01)
*B28C 9/00* (2006.01)
*B28C 7/00* (2006.01)

(71) DARJAN MATERIAŁY BUDOWLANE, BETONIARNIA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Hoczew

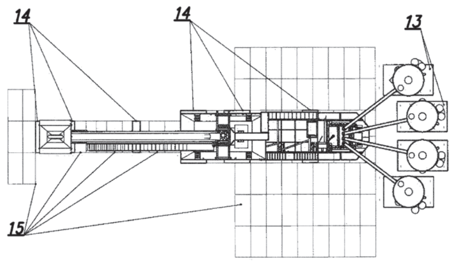
(72) GIEFERT JAN

(54) **Mobilna betoniarnia**

(57) Mobilna betoniarnia według wynalazku charakteryzuje się tym, że zawiera fundament modułowy z płyt betonowych, do posadowienia na nim elementów węzła betoniarskiego, obejmujących pierwsze płyty fundamentowe (13) o grubości wynoszącej

od 45 cm do 70 cm, drugie płyty fundamentowe o grubości wynoszącej od 25 cm do 45 cm oraz płyty drogowe (15). Pierwsze płyty fundamentowe (13) są do posadowienia silosów, a drugie płyty fundamentowe (14) są do posadowienia na nich pozostałych elementów węzła betoniarskiego. Liczba pierwszych płyt fundamentowych (13) jest co najmniej dwa razy większa od liczby silosów, zaś każdy silos jest posadowiony na co najmniej dwóch pierwszych płytach fundamentowych (13), a płyty drogowe (15) ułożone są pomiędzy płytami fundamentowymi (13 i 14).

*(6 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429026** (22) 2019 02 24

(51) *B29B 17/00* (2006.01)
*B29B 17/02* (2006.01)
*B08B 3/10* (2006.01)
*B08B 3/12* (2006.01)
*B09B 3/00* (2006.01)

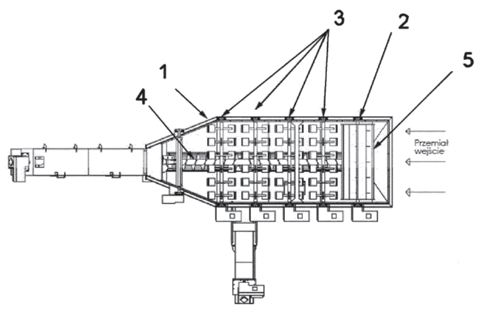
(71) MIESZKOWICZ MARIUSZ EKOLINIA, Młodochów

(72) KOROL JERZY; CHMIELNICKI BŁAŻEJ; MIESZKOWICZ MARCIN; DZIUBASZEWSKI ARKADIUSZ

(54) **Wanna do mycia rozdrobnionych odpadów polimerowych przeznaczonych do recyklingu**

(57) Wanna do mycia rozdrobnionych odpadów polimerowych przeznaczonych do recyklingu, składająca się z obudowy, w której umieszczony jest zespół mieszadeł, oraz podajnik ślimakowy transportujący wsad charakteryzuje się tym, że posiada moduł ultradźwiękowy (5) o mocy od 5 kW do 50 kW i częstotliwości od 5 kHz do 60 kHz, zabudowany w tylnej i/lub środkowej i/lub przedniej części wanny myjącej ponad jej dnem, i/lub pod mieszadłem bębnowym (2) na korycie transportera ślimakowego (4).

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429104** (22) 2019 02 28

(51) *B29B 17/02* (2006.01)
*B03D 1/10* (2006.01)
*B03B 5/64* (2006.01)
*C08J 11/06* (2006.01)

(71) LARGO POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) BANYŚ SEBASTIAN; GRZYMAŁA-SOJECKI JACEK; POSTAWA PRZEMYSŁAW; MENDEWSKA AGNIESZKA

(54) **Sposób separacji poliolefin z odpadów poprodukcyjnych z tworzyw sztucznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób separacji poliolefin z odpadów poprodukcyjnych z tworzyw sztucznych stanowiących odpady poprodukcyjne w postaci spieków lub zlepów, który polega na tym, że właściwą segregację frakcji poliolefinowej prowadzi się dwuetapowo. W pierwszym etapie segregacji pobiera się próbki z pływających w wannie spieków lub zlepów i umieszcza się je w pojemniku testowym z cieczą o gęstości w zakresie od 0,904 do 0,910 g/cm$^3$ dla zidentyfikowania i odseparowania zlepów z frakcją polipropylenu, gdzie próbki pływające wskazują na frakcję polipropylenu. W drugim etapie pobiera się próbki z pozostałych pływających w wannie spieków lub zlepów i umieszcza się je w pojemniku testowym z kolejną cieczą o gęstości w zakresie od 0,930 do 0,935 g/cm$^3$ dla zidentyfikowania i odseparowania zlepów z frakcją polietylenu małej gęstości oraz zlepów z frakcją polietylenu o dużej gęstości, gdzie pobrane próbki pływające identyfikują zlep z frakcją polietylenu małej gęstości, natomiast próbki opadające na dno zbiornika identyfikują zlep z frakcją polietylenu o dużej gęstości.

*(1 zastrzeżenie)*

A1 (21) **429105** (22) 2019 02 28

(51) *B31D 3/02* (2006.01)
*E04C 2/36* (2006.01)
*B32B 3/12* (2006.01)

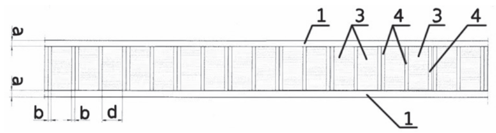
(71) BALDA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Strzyżewo

(72) GMIĄT JAROSŁAW

(54) **Płyta komórkowa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest płyta komórkowa, stanowiąca połączenie dwóch wysokiej sztywności okładzin z materiałów z włókien drzewnych z usytuowanym między nimi rdzeniem zawierającym wypełnienie papierowe (3). Rdzeń tworzą zorientowane w szereg elementy wzmacniające, z których każdy stanowią trzy płytki (4) między którymi znajdują się ażurowe wypełnienia papierowe (3) usytuowane tak, że otwory (5) w ażurowym wypełnieniu papierowym (3) przebiegają między powierzchniami przyległych do niego powierzchni szerokich płytek (4), natomiast powierzchnie wąskie płytek (4) są przytwierdzone do powierzchni szerokich okładzin (1). Wypełnienie papierowe (3) ma strukturę plastra miodu. Wysokość (b) ażurowego wypełnienia papierowego (3) jest zawarta w przedziale od 8 mm do 90 mm natomiast wymiary oczka w ażurowym wypełnieniu papierowym (3) mieszczą się w zakresie od 8 mm do 50 mm i wysokości (d) plastra od 8 mm do 96 mm. Okładziny (1) i płytki (4) z materiałów z włókien drzewnych stanowią płyty o grubości (a) od 1,2 mm do 25 mm. Materiałem łączącym okładziny (1) i płytki (4) jest aktywowany klej termotopliwy.

*(14 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429157** (22) 2019 03 06

(51) *B60B 39/00* (2006.01)
*B60B 21/02* (2006.01)
*B60B 25/00* (2006.01)
*B60B 19/06* (2006.01)
*B60B 15/00* (2006.01)

(71) PŁUCIENNIK ANDRZEJ, Kołobrzeg

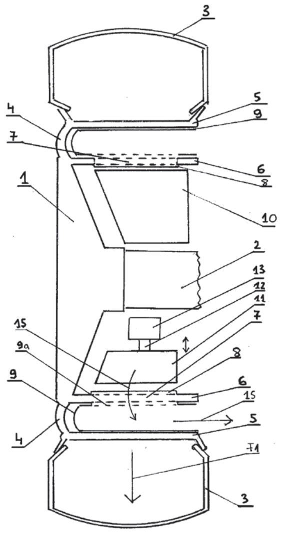
(72) PŁUCIENNIK ANDRZEJ

(54) **Felga samochodowa samodociskająca się do drogi**

(57) Felga samochodowa samodociskająca się do drogi mająca pierścień obręczy felgi charakteryzuje się, tym, że pierścień (4) obręczy felgi (1), ma po całym swoim obwodzie wewnętrznym otwory podłużne (7), lub otwory koliste, przez które do środka pierścienia (4) obręczy felgi (1) dostaje się powietrze (15), które w czasie jazdy dociska oponę do drogi, przy czym otwory podłużne (7) oraz otwory koliste przechodzą przelotowo przez ściankę wewnętrznej części (6) pierścienia (4) obręczy felgi (1), przy czym w środku

pierścienia (4) obręczy felgi (1) są zamocowane trwale, po całym obwodzie pierścienia (4) obręczy felgi (1), pojedynczo lub razem, wkłady (9) wyrzucające powietrze (15), przy czym kaidy wkład (9) wyrzucający powietrze (15) ma otwór (9a) w swojej górnej części, o kształcie takim jaki jest otwór w wewnętrznej części (6) pierścienia (4), przy czym każdy wkład (9) wyrzucający powietrze (15) ma otwartą stronę do wyrzucania powietrza (15), która jest skierowana na zewnątrz felgi (1), przy czym wewnętrzna część (6) pierścienia (4) obręczy felgi (1) ma od środka felgi (1), bezpośrednio przed otworem podłużnym (7) lub otworem kolistym, podłużną wypukłość, garbek (8), który jest odlany wraz z felgą (1) lub jest wykonany z innego materiału i wtedy jest trwale zamocowany do felgi (1), przy czym garbek (8) może mieć kształt wycinka koła, którego jeden bok jest zlicowany z otworem podłużnym (7), lub kształt półokrągły, lub kształt ćwierćokrągły, przy czym górna część wewnętrzna felgi (1) ma osłonę (10) zamocowaną trwale do osi (2), tak żeby powietrze (15) wpadało tylko do otworów (7) w dolnej części felgi (1), przy czym do nieruchomej części osi (2) felgi (1) w dolnej części jest zamocowany tłocznik (11) powietrza (15) wraz z siłownikiem (13) i uchwytem (12), przy czym tłocznik (11) powietrza (15) jest ustawiony nad wewnętrzną częścią (6) pierścienia (4) obręczy felgi (1) równolegle do podłużnego otworu (7), lub równolegle do zespołu otworów kolistych, przy czym pomiędzy krawędzią dolną tłocznika (11) powietrza (15), a garbkiem (8) jest przerwa regulowana za pomocą siłownika (13), przy czym tłocznik (11) powietrza (15) jest zamocowany do uchwytu ruchomego (12), który porusza się za pomocą siłownika (13) w górę lub w dół, przy czym siłownik (13) może być sterowany przewodowo lub bezprzewodowo, ręcznie lub automatycznie.

*(14 zastrzeżeń)*



A1 (21) **429028** (22) 2019 02 24

(51) ***B60M 1/18*** (2006.01)

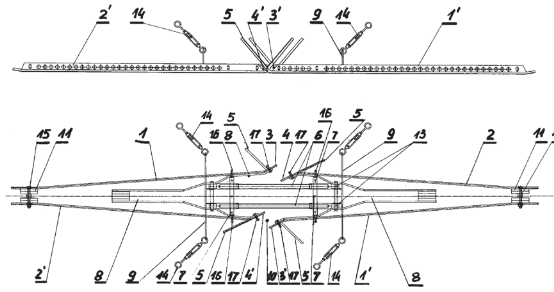
(71) KUCA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Stargard

(72) ADAMIEC ANDRZEJ; KUCA DAMIAN; KUCA MIROSŁAW

(54) **Izolator sekcyjny trakcji kolejowej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest nowa konstrukcja izolatora sekcyjnego przeznaczonego do kolejowej sieci trakcyjnej jedno lub dwuprzewodowej, którego zadaniem jest elektryczna separacja odcinków kolejowej sieci trakcyjnej. Istota wynalazku charakteryzuje się tym, że odchylone są, na zewnątrz izolatora sekcyjnego, końcówki (3, 3') prowadnic długich (1, 1'), które tworzą z wzdłużną osią symetrii izolatora sekcyjnego kąt α od 91° do 179° a końcówki (4, 4') prowadnic krótkich (2, 2') odchylone są w kierunku wzdłużnej osi symetrii izolatora sekcyjnego pod kątem β od 1 do 45° w stosunku do wzdłużnej osi symetrii izolatora sekcyjnego, przy czym między prowadnicami (1, 2) i (1', 2') zamontowane są dwa zespoły mocujące (8), w których usytuowany jest co najmniej jeden izolator cięgnowy (6). Końcówki prowadnic (3 i 3') oraz (4 i 4') są względem siebie usytuowane równolegle, przy czym końcówki prowadnicy długiej (1) i krótkiej (2) z jednej strony izolatora sekcyjnego oraz końcówki prowadnicy długiej (1') i krótkiej (2') z drugiej strony izolatora sekcyjnego tworzą szczeliny izolacyjne (10), usytuowane ukośnie w stosunku do wzdłużnej osi symetrii izolatora sekcyjnego. Obie szczeliny izolacyjne (10) są względem siebie usytuowane asymetrycznie. W obu szczelinach izolacyjnych (10) odchylone w każdej parze końcówki (3 i 4) oraz (3' i 4'), w płaszczyźnie pionowej zachodzą wzajemnie na siebie do 350 mm. Każda z prowadnic (1, 2) i ( 1', 2') posiada co najmniej trzypunktową regulację, za pośrednictwem śrub regulacyjnych (15, 16, 17) stanowiącą jednocześnie połączenie/usztywnienie z korpusem izolatora sekcyjnego.

*(8 zastrzeżeń)*



A1 (21) **429052** (22) 2019 02 25

(51) ***B62D 33/063*** (2006.01)
***E02F 9/16*** (2006.01)
***E21F 13/00*** (2006.01)

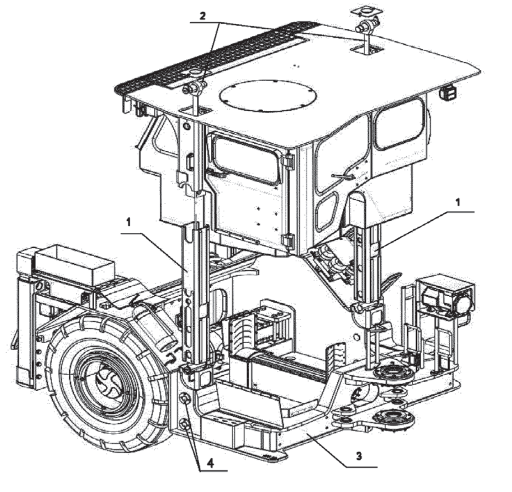
(71) MINE MASTER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wilków

(72) OSTAPÓW LESŁAW; MAKUCHOWSKI RYSZARD; TOKARCZYK JACEK; KUCFIR WOJCIECH; KAŹMIERCZAK WIESŁAW; MŁYŃCZAK MARIUSZ; KULAS JACEK

(54) **Samojezdny wóz górniczy do prac przygotowawczych, zwłaszcza wiertniczych**

(57) Wynalazek dotyczy samojezdnego wozu górniczego do prac przygotowawczych, zwłaszcza wiertniczych, posiadającego ciągnik, platformę i układ roboczy, gdzie do połączenia słupów teleskopowych (1), w których zamontowano po jednym siłowniku hydraulicznym (2), z ramą platformy (3) maszyny zastosowano połączenie rozłączne.

*(11 zastrzeżeń)*



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 07 07

A1 (21) **429064** (22) 2019 02 26

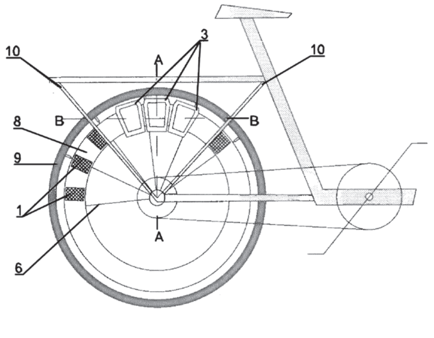
(51) ***B62M 6/40*** (2010.01)
***H02K 7/14*** (2006.01)

(71) KWAŚNIEWSKA EWELINA, Dąbrowa Górnicza;
PIĄTKOWSKI JÓZEF, Tychy
(72) KWAŚNIEWSKA EWELINA; PIĄTKOWSKI JÓZEF

(54) **Sposób zastosowania elektrycznego silnika liniowego łukowego do napędu bezpośredniego pojazdów szczególnie na kołach rowerowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób konstrukcji bezpośredniego napędu elektrycznego pojazdu, szczególnie na kołach rowerowych z wykorzystaniem do tego celu silnika liniowego łukowego. Na konstrukcji nośnej (10) np. roweru z obydwóch stron napędzanego koła (9) jest zamontowany stojan w kształcie wycinków pierścienia w postaci par przeciwległych cewek (3) o jednakowej liczbie zwojów. W kole pojazdu są zamontowane trzy pierścienie o tych samych, możliwie jak najdłuższych średnicach, przy czym dwa z nich są wykonane z lekkiego materiału np. spienionego PCV (8) o grubości zastosowanych magnesów neodymowych (1), w których pomiędzy szprychami (6) wyfrezowano na całym obwodzie przeciwlegle otwory w kształcie użytych magnesów neodymowych (1). Od strony wewnętrznej w pierścieniach z PCV wycięto ukośne rowki pasujące na wszystkie szprychy kola (6). Przecięty wzdłuż promienia pierścień z materiału ferromagnetycznego np. z ocynkowanej blachy żelaznej jest wsunięty pomiędzy szprychy (6). Do obydwóch stron pierścienia ferromagnetycznego przylegają pierścienie (8) ze spienionego PCV, a w przeciwległych otworach są umieszczone spolaryzowane klasycznie magnesy neodymowe (1) leżące na pierścieniu ferromagnetycznym. Trzy pierścienie wraz z magnesami są zespolone współśrodkowo z napędzanym kołem odpowiednimi śrubami niemagnetycznymi tworząc rotor/biegnik poruszający się dokładnie pomiędzy cewkami statora (3), przy czym pierścienie niemagnetyczne (8) są oparte na wszystkich szprychach (6) napędzanego koła. Pod wpływem przepływu prądu przez pary naprzeciwległych cewek (3) stojana na obydwie strony biegnika działają jednakowe siły wypadkowe wywołując ruch obrotowy biegnika, które jednocześnie równoważą się względem płaszczyzny napędzanego koła.

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **433034** (22) 2020 02 26

(51) *B63B 35/44* (2006.01)
*E02B 3/06* (2006.01)

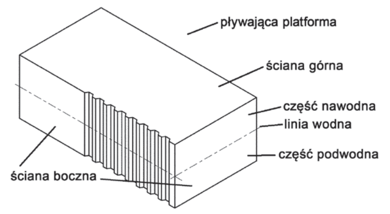
(31) P.429046 (32) 2019 02 26 (33) PL

(71) PĘDZIŃSKI MARIUSZ, Warszawa
(72) PĘDZIŃSKI MARIUSZ

(54) **Pomost pływający**

(57) Pomost pływający przedstawiony na rysunku wykonany ze stali, w formie pływającej platformy, która posiada ściany boczne i ścianę górną lub ściany górne, część podwodną i nawodną, wypełnionej co najmniej częściowo materiałem wypornościowym o gęstości mniejszej niż woda, np styrodurem, charakteryzujący się tym, że platforma wykonana jest, co najmniej w części podwodnej, z blachy stalowej o zwiększonej odporności na korozję, a co najmniej jedna ze ścian bocznych posiada przynajmniej część wykonaną z blachy falistej, w szczególności trapezowej.

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429063** (22) 2019 02 27

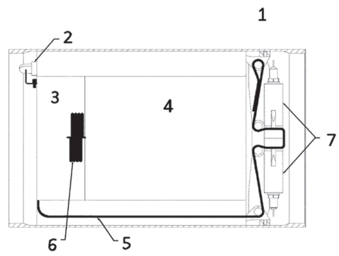
(51) *B64D 1/00* (2006.01)
*B64D 17/72* (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-INSTYTUT LOTNICTWA, Warszawa
(72) MARCINIAK BŁAŻEJ; MATYSZEWSKI JAN

(54) **System i sposób odzysku, w szczególności do rakiety**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest system odzysku, w szczególności do rakiety, obejmujący obiekt odzyskiwany wyposażony w spadochron stabilizujący, charakteryzujący się tym, że w trakcie opadania w stanie złożonym, tj. przed wyzwoleniem spadochronu stabilizującego (3), środek ciężkości obiektu odzyskiwanego znajduje się w jego środku parcia. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób odzysku, w szczególności rakiety, w którym obiekt odzyskiwany wyposażony jest w spadochron stabilizujący, charakteryzujący się tym, że w trakcie opadania w stanie złożonym, tj. przed wyzwoleniem spadochronu stabilizującego (2), środek ciężkości obiektu odzyskiwanego (1) utrzymuje się w jego środku parcia.

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **428902** (22) 2019 03 06

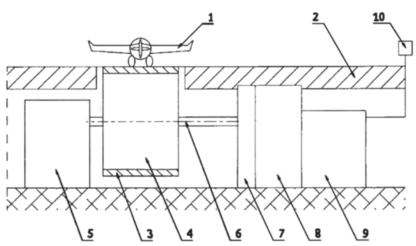
(51) *B64F 1/02* (2006.01)
*B64F 1/04* (2006.01)

(71) WYŻSZA SZKOŁA GOSPODARKI W BYDGOSZCZY, Bydgoszcz
(72) BIELSKI IRENEUSZ

(54) **Sposób poprawy bezpieczeństwa samolotów podczas startu i lądowania**

(57) Sposób poprawy bezpieczeństwa samolotów podczas startu i lądowania na poziomie płyty lotniska charakteryzuje się tym, że pasy (3) rozpięte są na bębnach napędzających (4), osadzonych na osiach (6), które z jednej strony ułożyskowane są w podporze (5) a z drugiej poprzez sprzęgło (7) otrzymują napęd z silnika (8), który jest sterowany z szafy sterującej (9) a wszystkie parametry jak i czas realizacji poszczególnych sekwencji, uzależnione od danych dotyczących samolotu, uzyskuje się dzięki czujnikowi (10).

*(1 zastrzeżenie)*



A1 (21) **429091** (22) 2019 02 27

(51) *B65B 1/44* (2006.01)
*A23F 3/00* (2006.01)
*A47J 31/40* (2006.01)

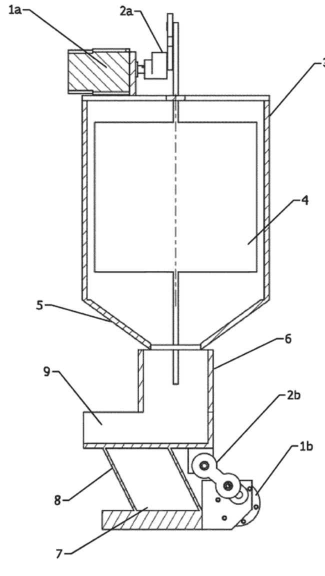
(71) MATE T SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław

(72) HAPEL GRZEGORZ; WACKO MICHAŁ; MAGIEROWSKI DAMIAN

(54) **Dozownik delikatnych, suchych produktów spożywczych**

(57) Dozownik delikatnych, suchych produktów spożywczych w sypkiej postaci, zwłaszcza liści herbaty, charakteryzuje się tym, że w zbiorniku (3) znajduje się osadzony osiowo element rozluźniający (4), który jednym z końców połączony jest poprzez przekładnię planetarną (2a) z napędem elektrycznym (1a), zaś otwór wylotowy dna (5) zbiornika (3), za pośrednictwem łącznika elastycznego (6), połączony jest z elementem dozującym (9), do którego przymocowany jest element sprężysty (8) oparty na podstawie (7), przy czym do elementu dozującego (9), podłączony jest napęd elektryczny (1b) za pośrednictwem przekładni planetarnej (2b), które to, wraz z elementem sprężystym (8), tworzą układ wibracyjny.

*(6 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429071** (22) 2019 02 26

(51) *B65D 5/462* (2006.01)
*B65D 5/10* (2006.01)

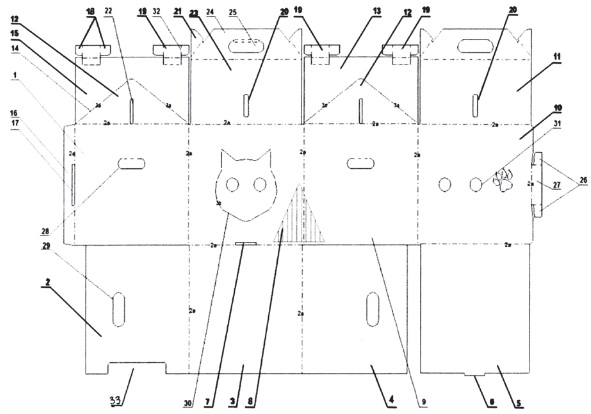
(71) DS SMITH POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa

(72) KOZIEŁ DARIUSZ

(54) **Opakowanie transportowe**

(57) Opakowanie transportowe z tektury falistej z zamkiem jednorazowego otwierania, które w rozwinięciu stanowi całościowy, jednolity wykrój, charakteryzuje się tym, że para przeciwległych ścianek górnych (13, 15) z klapkami (12) na górnych krawędziach posiada zamki (19) ze skrzydełkami (18), przy czym wysokość tych ścianek stanowi 1/2 długości opakowania, natomiast druga para przeciwległych ścianek górnych (11, 23) z zaczepami hakowymi (21) zawiera centralnie umieszczone szczeliny (20) odpowiadające po złożeniu opakowania lokalizacji i wymiarom zamków (19). Powierzchnię podstawy tworzą nałożone na siebie ścianki (3, 5), przy czym jedna ścianka (3) łączy się ze ściankami bocznymi (2, 4, 8) liniami bigowania (2a), a druga ścianka (5) leżąca na stronie wierzchniej dna ma połączenie z boczą ścianką (10) na linii bigowania (2a) i posiada na wolnym zakończeniu centralnie umieszczony wypust (6), który odpowiada wymiarem i lokalizacji otworowi (7) zawartemu na dolnej krawędzi bocznej ścianki (8).

*(2 zastrzeżenia)*



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2019 04 11

A1 (21) **429113** (22) 2019 02 28

(51) *B65D 19/34* (2006.01)
*B65D 19/00* (2006.01)

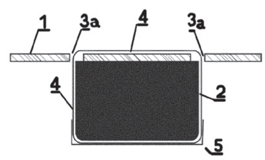
(71) HPT INNOVATION SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bydgoszcz

(72) PEPLIŃSKI DANIEL; ANDRUSZKIEWICZ MATEUSZ; JANKOWIAK PIOTR; GOŁĘBIEWSKI MICHAŁ; WESOŁOWSKI LESZEK; PIÓRKOWSKI JAKUB

(54) **Biodegradowalna paleta o wzmocnionej konstrukcji**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest biodegradowalna paleta o wzmocnionej konstrukcji, której podstawa nośna składa się z płyty bazowej (1) i przymocowanej do niej stóp (2). Paleta charakteryzuje się tym, że płyta bazowa (1) posiada co najmniej jedną parę otworów (3a) odpowiadającą każdej ze stóp (2), przez które to otwory (3a) przechodzi biodegradowalna taśma, która obejmuje stopę (2) łącząc ją z płytą bazową (1).

*(7 zastrzeżeń)*




A1 (21) **432314** (22) 2019 12 20

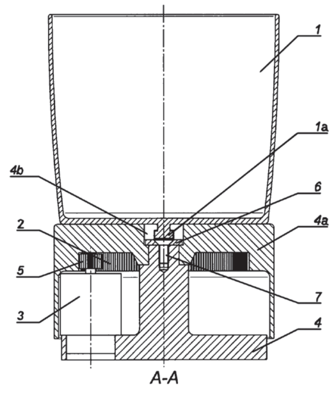
(51) *B65D 88/68* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEMIENIAK MAGDALENA; WYRWISZ JOANNA

(54) **Pojemnik na odpady, zwłaszcza reklamowy**

(57) Pojemnik na odpady, zwłaszcza reklamowy wolnostojący, posiadający zbiornik na odpady (1), zębatkę (2), silnik elektryczny (3) z kołem zębatym (5), charakteryzuje się tym, że zbiornik na odpady (1) w dolnej części środkowej posiada występ pojemnika,




A-A

umieszczony wewnątrz otworu na występ (4b) znajdującego się w środkowej części podstawy górnej (4a), zaś zbiornik na odpady (1) opiera się o górną powierzchnię postawy górnej (4a), która połączona jest z podstawą dolną (4), za pomocą podkładki dociskającej (6) i śruby mocującej (7), zaś w dolnej części podstawy dolnej (4) zamocowany jest silnik elektryczny (3) z kołem zębatym (5), łączący się z podstawą górną (4a) poprzez zębatkę (2) umieszczoną w dolnej części podstawy górnej (4a).

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **428109** (22) 2017 05 26

(51) *B65G 1/04* (2006.01)
*B65G 1/137* (2006.01)

(31) 20160988 (32) 2016 06 10 (33) NO

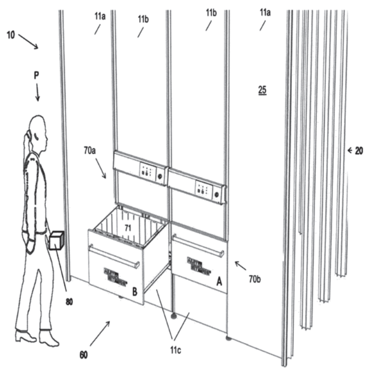
(86) 2017 05 26 PCT/EP2017/062762
(87) 2017 12 14 WO17/211596

(71) Autostore Technology AS, Nedre Vats, NO
(72) HOGNALAND Ingvar, NO; FJELDHEIM IVAR, NO; SOLBERG MATRE SYNNOVE, NO; AUSTRHEIM TROND, NO

(54) **Układ przechowywania zawierający urządzenie szufladowe**

(57) Niniejsze rozwiązanie dotyczy do przechowywania produktów (80), zawierającego konstrukcję kratową (20) oraz pewną ilość koszy do przechowywania skonfigurowanych do przechowywania w pionowych przegródkach w konstrukcji kratowej (20). Układ przechowywania (10) zawiera stanowisko odbierające i/lub doprowadzające (60). Stanowisko odbierające i/lub doprowadzające (60) zawiera urządzenie szufladowe, przy czym urządzenie szufladowe zawiera pojemnik do przechowywania z przegródką do tymczasowego przechowywania produktu (80) przeznaczonego do odebrania z lub doprowadzenia do układu przechowywania (10). Urządzenie szufladowe jest skonfigurowane do znajdowania się w stanie zamkniętym (A) lub w stanie otwartym (B); przy czym osoba (P) ma uniemożliwiony dostęp do przegródki w stanie zamkniętym i przy czym osoba (P) ma umożliwiony dostęp do przegródki w stanie otwartym.

*(9 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **429097** (22) 2019 02 28

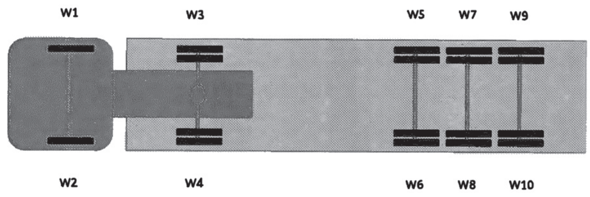
(51) *B65G 57/20* (2006.01)

(71) MACIOCHA PIOTR, Warszawa
(72) MACIOCHA PIOTR

(54) **Sposób rozmieszczania ładunków spaletyzowanych na skrzyni ładunkowej pojazdu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sposób rozmieszczania ładunków spaletyzowanych na skrzyni ładunkowej pojazdu, mający zastosowanie w procesach logistycznych i spedycji towarów. Sposób charakteryzuje się tym, że w oparciu o pomierzoną masę całkowitą pojazdu i masę oraz gabaryty ładunku modeluje się obciążenie ładunkiem osi pojazdu oraz poszczególnych kół.

*(4 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **429120** (22) 2019 03 03

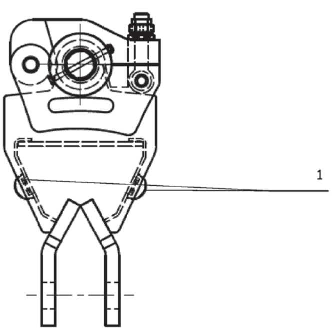
(51) *B66C 1/12* (2006.01)
*B66C 13/46* (2006.01)

(71) PAKIET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Gdańsk
(72) RZESZUTEK PIOTR

(54) **Zawiesie do monitorowania otoczenia pracy urządzenia**

(57) Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podczepiania i przenoszenia ładunków, zwłaszcza zawiesie do podczepiania osprzętu do maszyn przeładunkowych, koparek. Zawiesie wyposażone jest w czujniki (1) różnego typ i rozbudowane o program analizujący zebrane przez nie dane, mające zastosowanie do monitorowania otoczenia pracy urządzenia. Ujawnione zawiesie dzięki rozbudowaniu o moduł skanujący-analizujący otoczenie pracy i przez to bieżący monitoring pola pracy, wpływa na sprawniejszą, szybszą oraz bezpieczniejszą pracę urządzenia, zwłaszcza maszyny przeładunkowej, koparki.

*(15 zastrzeżeń)*




---

DZIAŁ C

## CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **429086** (22) 2019 02 27

(51) *C01B 21/24* (2006.01)
*C01B 21/26* (2006.01)
*B01D 53/04* (2006.01)

(71) FILEN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Dębogóra; HARDT PIOTR, Dębogóra
(72) HARDT PIOTR

(54) **Sposób wytwarzania tlenków azotu z powietrza**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania tlenków azotu z powietrza, który polega na tym, że w tłokowym silniku spa-

linowym, korzystnie agregatowym, intensyfikuje się proces utleniania atmosferycznego azotu zawartego w ładunku, do tlenków azotu NO oraz $NO_2$ a intensyfikację tę osiąga się, między innymi, poprzez zastosowanie w pracy tego silnika specjalnego obiegu termodynamicznego o wysokim stopniu sprężania ładunku, wysokiej temperaturze spalania paliwa oraz o dużym współczynniku nadmiaru powietrza λ i po spaleniu w nim paliwa z silnika tego odbiera się spaliny zawierające te tlenki i spaliny te kieruje się, korzystnie po schłodzeniu, do dalszego wykorzystania, przy czym korzystnie kieruje się je do znanej instalacji służącej do produkcji kwasu azotowego, w której utlenia się NO do $NO_2$ i absorbuje $NO_2$ przez wodę i w wyniku tej absorpcji tworzy się kwas azotowy.

*(12 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **429067** (22) 2019 02 26

(51) *C01B 32/184* (2017.01)
*B01J 8/02* (2006.01)
*B82Y 40/00* (2011.01)

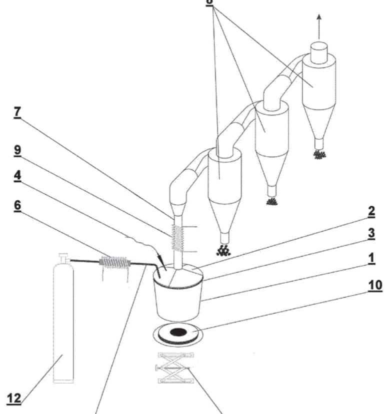
(71) AKADEMIA TECHNICZNO-HUMANISTYCZNA W BIELSKU-BIAŁEJ, Bielsko-Biała

(72) FRYCZKOWSKI RYSZARD; SIERADZKA MARTA; JANICKI JAROSŁAW

(54) **Sposób otrzymywania grafenu płatkowego oraz reaktor do otrzymywania grafenu płatkowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania grafenu płatkowego na drodze niskotemperaturowej redukcji termicznej tlenku grafenu oraz reaktor do otrzymywania grafenu płatkowego. W początkowej fazie sposobu otrzymywania grafenu płatkowego redukowany tlenek grafenu jest przedmuchiwany gazem inertnym, korzystnie azotem. W późniejszej fazie procesu gaz ten może zostać wyłączony bądź też stosowany przez cały czas trwania redukcji. Proces redukcji termicznej zachodzi poprzez szybkie ogrzewanie (50°C/min) tlenku grafenu umieszczonego w reaktorze do określonej temperatury z zakresu 250 - 600°C. Reaktor składa się z osadzonego na ruchomym podnośniku (11) naczynia redukcyjnego (1) oraz umieszczonej na stelażu nieruchomej pokrywy (2), połączonych mocowaniem (3). Pokrywa (2) wyposażona jest w króćce, które umożliwiają wprowadzenie do układu redukującego termopary (4), przewodu (5) doprowadzającego gaz inertny oraz przewodu (7) odprowadzającego wydzielane produkty gazowe, które to przewody (5, 7) przechodzą przez układy grzewcze (6 i 9). Przewód (7) służący do odprowadzania gazów łączy się z cyklonem (8). Dolna część naczynia redukcyjnego (1), na dużej powierzchni, styka się z układem grzewczym (10) a całość umieszczona jest na podnośniku (11) ułatwiającym prowadzenie procesu redukcji tlenku grafenu.

*(4 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **429076** (22) 2019 02 26

(51) *C01B 32/921* (2017.01)
*C01B 23/00* (2006.01)
*B82Y 40/00* (2011.01)

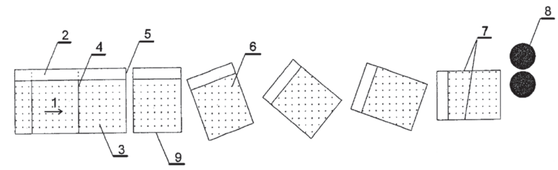
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) JASTRZĘBSKA AGNIESZKA; ROZMYSŁOWSKA ANITA; MOSZCZYŃSKA DOROTA; WOJCIECHOWSKI TOMASZ; ZIEMKOWSKA WANDA; MIZERA JAROSŁAW; OLSZYNA ANDRZEJ

(54) **Sposób otrzymywania karbidku tytanu o unikatowej stechiometrii $Ti_8C_5$ struktury 2D oraz karbidek tytanu o unikatowej stechiometrii $Ti_8C_5$ struktury 2D**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania kopert bąbelkowych. Sposób wytwarzania kopert bąbelkowych charakteryzuje się tym, że po ukształtowaniu czterowarstwowej wstęgi (1), dokonuje się czynności poprzecznego cięcia (5) wstęgi, na pojedyncze niezgrzane formatki (6) kopert bąbelkowych, po czym pojedyncze formatki (6) kopert bąbelkowych poddaje się operacji zgrzewania obu boków (7), każdej pojedynczej formatki (6) koperty bąbelkowej. W operacji zgrzewania boków (7) pojedynczych formatek kopert bąbelkowych, zgrzewa się również dno (9) koperty bąbelkowej. Przed procesem cięcia poprzecznego (5) stabilizuje się wstęgę (1), przez wykonanie wstępnego (roboczego) zgrzewu poprzecznego (4) na wstędze (1). Boki (7) i dno (9) koperty bąbelkowej, po procesie poprzecznego cięcia zgrzewa się zgrzewem punktowym, przy użyciu grzałek rotacyjnych (8) dociskając je punktowo wzdłuż zgrzewanych krawędzi.

*(4 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **429066** (22) 2019 02 26

(51) *C01G 1/02* (2006.01)
*C23C 14/08* (2006.01)

(71) INSTYTUT FIZYKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

(72) WITKOWSKI BARTŁOMIEJ; GODLEWSKI MAREK; OŻGA MONIKA

(54) **Hydrotermalny sposób wytwarzania warstwy CuO na podłożu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest hydrotermalny sposób wytwarzania warstwy CuO na podłożu. W sposobie tym warstwę CuO wytwarza się w dwóch etapach. W pierwszym etapie na podłożu, korzystnie półprzewodnikowym lub szklanym wytwarza się warstwę metalu zarodkującą wzrost. W drugim etapie, podłoże z osadzoną warstwą zarodkującą wzrost umieszcza się w roztworze soli o wartości pH od 6,5 do 9, przy czym roztwór ten zawiera rozpuszczalnik, co najmniej jeden prekursor tlenu, i co najmniej jeden prekursor miedzi. Następnie temperaturę mieszaniny reakcyjnej podnosi się do temperatury 60 - 100°C, i przez co najmniej 1 sekundę prowadzi się wzrost warstwy CuO.

*(6 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **429127** (22) 2019 03 04

(51) *C02F 1/58* (2006.01)
*E02B 15/00* (2006.01)

(71) DUNALSKA JULITA ANNA, Sząbruk

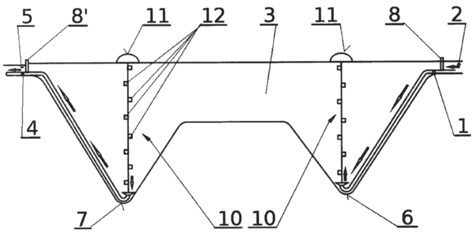
(72) DUNALSKA JULITA ANNA

(54) **Instalacja do redukcji wewnętrznych i zewnętrznych ładunków fosforu w jeziorach przepływowych oraz sposób redukcji wewnętrznych i zewnętrznych ładunków fosforu w jeziorach przepływowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest instalacja do redukcji wewnętrznych i zewnętrznych ładunków fosforu w jeziorach przepływowych oraz sposób redukcji wewnętrznych i zewnętrznych ładunków fosforu w jeziorach przepływowych. Instalacja do redukcji wewnętrz-

nych i zewnętrznych ładunków fosforu w jeziorach przepływowych zawierająca rurociąg doprowadzający (1) wodę z cieku stanowiącego dopływ powierzchniowy (2), kłów z uwzględnieniem naturalnego układu hydrologiczno-morfometryczny jezior przepływowych, jest skierowany bezpośrednio do dna misy zagłębienia pierwszego (6) w zbiorniku (3). Wylot rurociągu doprowadzającego (1) ma zakończenie w formie delty i jest zakończony „fajką". Bezpośrednio do dna misy zagłębienia kolejnego (7) w zbiorniku (3) jest wlot rurociągu odprowadzającego(4), natomiast jego wylot znajduje się w strefie odpływu (5) wody ze zbiornika (3). W zbiorniku (3) jest zainstalowana stacja pomiaru (10) temperatury wody w profilach pionowych zbiornika natomiast wlot rurociągu doprowadzającego (1) ma połączenie z wylotem stacji dozującej (8) koagulanty. Stacja pomiaru (10) temperatury wody w profilach pionowych zbiornika (3) ma postać szeregu przymocowanych do pływającej boi czujników temperatury (12) umożliwiających zdatne odczyty wskazań.

*(12 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429156** (22) 2019 03 06

(51) *C02F 11/06* (2006.01)
*C04B 18/04* (2006.01)
*F23G 5/00* (2006.01)

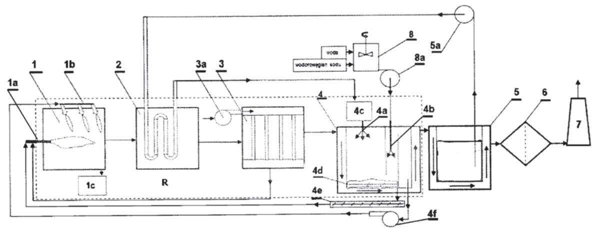
(71) S.E.A. WAGNER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) BARYŁA MARIAN

(54) **Sposób i instalacja do wytwarzania proszków mineralnych z zagęszczonych osadów ściekowych**

(57) Sposób polega na tym, że wstępnie wysuszone osady ściekowe ogrzewa się przepływowo gazami spalinowymi przy ciśnieniu 2,0 – 3,0 MPa do temperatury 250 – 300°C i poddaje się procesowi kawitacji poprzez wielostopniowe sprężanie i rozprężanie przy ciśnieniu 1,0 – 3,0 MPa. Mieszaninę pokawitacyjną rozpyla się i podaje procesowi wybuchu parowego, a następnie poddaje się samoczynnemu rozdzieleniu na stałe składniki i mieszaninę gazową w temperaturze co najmniej 400°C. Uzyskaną parę wodną wraz ze składnikami gazowymi traktuje się w przeciwprądzie rozpylonym wodorowęglanem sodu, po czym stałe składniki poddaje się procesowi niskotemperaturowego spalania w temperaturze 780 – 850°C. Stałe składniki rozpyla się w komorze spalania palnikiem wielopaliwowym, w szczególności palnikiem Wagnera. Produkty spalania w postaci proszków ceramicznych wyprowadza się na zewnątrz komory spalania, zaś opuszczające komorę spalania gazy spalinowe, wykorzystuje się w prowadzonym procesie technologicznym. Instalacja charakteryzuje się tym, że w przestrzeni reakcyjnej reaktora (R), który zbudowany jest z ceramiki żaroodpornej i izolacyjnej wyodrębniona jest komora spalania (1), stalowy rurowy przegrzewacz zagęszczonych osadów ściekowych (2), rurowy podgrzewacz (3) powietrza do spalania oraz stalowa komora stanowiąca rozpyłową suszarnię (4). Do komory spalania (1) wprowadzony jest palnik wielopaliwowy (1a) do spalania osadów, oraz dysze wrzutowe (1b) mieszaniny pary wodnej i gazów z procesu rozpyłowego suszenia. Rurowy przegrzewacz (2) osadów ściekowych połączony jest rurowo z kawitatorem (4c), który połączony jest poprzez dyszę kawitacyjno-strumieniową (4a) z rozpyłową suszarnią (4). Rurowy podgrzewacz (3) powietrza do spalania połączony jest rurowo z wentylatorem powietrza (3a) oraz z komorą spalania (1). Komora spalania (1) połączona jest ze zbiornikiem proszków ceramicznych (1c).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429093** (22) 2019 02 27

(51) *C04B 28/04* (2006.01)
*C04B 103/30* (2006.01)

(71) AJ PROFIBUD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Chmielnik

(72) ŚMIAŁEK ANDRZEJ; BAJOREK GRZEGORZ

(54) **Sposób wytwarzania mieszanki betonowej**

(57) Sposób wytwarzania mieszanki betonu wysokowartościowego składającej się ze spoiwa, kruszywa, dodatków mineralnych i wody w znanych proporcjach charakteryzuje się tym, że przebiega w dwufazowym procesie mieszania, gdzie w pierwszej fazie mieszania stosowana jest domieszka napowietrzająca w ilości potrzebnej do uzyskania 5,0 ÷ 8,0% zawartości powietrza w mieszance betonowej, natomiast w drugiej fazie mieszania stosowana jest domieszka odpowietrzająca w ilości zapewniającej uzyskanie nie więcej niż 5,0% zawartości powietrza w mieszance betonowej, czas trwania pierwszej i drugiej fazy mieszania i nie może być krótszy niż 60 sekund w każdej fazie. Korzystnie na początku zwilża się kruszywo częścią wody, następnie dodaje spoiwa (cementy i dodatki), a następnie domieszki w postaci plastyfikatorów z pozostałą częścią wody. Mieszanka betonowa przeznaczona jest do realizacji konstrukcji i grubościennych murów osłonowych będących elementami specjalistycznego obiektu stanowiącego urządzenia systemu prześwietlania wagonów towarowych, a której zadaniem jest poprawa właściwości ochronnych konstrukcji.

*(2 zastrzeżenia)*

A1 (21) **429075** (22) 2019 02 26

(51) *C05D 9/02* (2006.01)
*C05C 13/00* (2006.01)
*C05G 1/00* (2006.01)

(71) AGRECO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław

(72) CHOJNACKA KATARZYNA; GRAMZA MATEUSZ

(54) **Nawóz mineralno-organiczny z mikroelementami oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest płynny nawóz mineralno-organiczny, zawierający azotan amonu i mocznik oraz mikroelementy w postaci chelatów lub kompleksów z grupą karboksylową liganda organicznego, wybranego z grupy obejmującej aminokwas lub mieszaninę aminokwasów lub krótkie peptydy otrzymane w wyniku hydrolizy białka lub niskocząsteczkowe kwasy organiczne, takie jak: kwas mrówkowy, octowy, cytrynowy i askorbinowy. Ponadto z grupą karboksylową liganda organicznego związane są mikroelementy w formie jonów kationowych miedzi ($Cu^{2+}$), manganu ($Mn^{2+}$), cynku ($Zn^{2+}$) i żelaza ($Fe^{2+}$), a ich stężenie w roztworze saletrzano-mocznikowym wynosi Cu 0,001-0,2 (%, m/m), Mn 0,001-0,4 (%, m/m), Zn 0,001-0,2(%, m/m), Fe 0,001-0,2 (%, m/m). Opcjonalnie płynny nawóz mineralno-organiczny zawiera kationy magnezowe i/lub kobaltowe i/lub potasowe oraz mikroelementy anionowe, takie jak: selen i/lub molibden i/lub bor. Korzystnie nawóz zawiera dodatek anionów siarczanowych lub fosforanowych. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób wytwarzania nawozu mineralno-organicznego z mikroelementami.

*(9 zastrzeżeń)*

A1 (21) **429011** (22) 2019 02 25

(51) *C05G 1/00* (2006.01)

(71) ROL-MECH GRAŻYNA I JAN GRZEŚKO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Radymno

(72) GRZEŚKO JAN

(54) **Linia do produkcji mieszanki nawozowej oraz sposób nawożenia**

(57) Przedmiotem wynalazku jest linia produkcyjna mieszanki nawozowej, charakteryzująca się tym, że zawiera mieszalnik do mieszania płynnych nawozów, przy czym z mieszalnikiem połączone są: co najmniej jeden zbiornik RSM do przechowywania płynnego nawozu RSM, co najmniej dwa, korzystnie cztery, zbiorniki mikroelementów do przechowywania dodatków mikroelementowych w formie płynnej, w taki sposób, że zapewniony jest dopływ ze zbiorników do mieszalnika. Przedmiotem wynalazku jest także sposób nawożenia.

*(7 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **429159** (22) 2019 03 06

(51) *C05G 3/00* (2006.01)
*C05C 1/02* (2006.01)
*B01J 2/30* (2006.01)
*C09K 3/18* (2006.01)

(71) GRUPA AZOTY JEDNOSTKA RATOWNICTWA CHEMICZNEGO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tarnów

(72) ŁOŚ ANNA; GOLASZ SONIA; GNIADEK LESZEK

(54) **Sposób wytwarzania środka antyzbrylającego do nawozów mineralnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania środka antyzbrylającego do nawozów mineralnych, polegający na tym, że miesza się petrolatum w ilości od 40 do 50% masowych z olejem bazowym w ilości od 36 do 40% masowych ogrzewając równocześnie do temperatury od 80 do 85°C, następnie bada się próbkę mieszaniny na zawartość wody i jeśli przekracza ona 0,1% masowego podgrzewa się mieszaninę do temperatury 105°C w celu odparowania wody. Do mieszaniny o temperaturze od 80 do 85°C dodaje się mieszając: wosk syntetyczny w ilości od 0,5 do 1,5% masowych, następnie kwas stearynowy w ilości od 2,0 do 4,0% masowych, a na końcu mieszaninę alkoholi oksyetylenowanych w ilości od 2 do 5,0% masowych i miesza się od 30 do 45 minut. Po zakończeniu mieszania mieszaninę schładza się do temperatury od 75 do 80°C, a następnie dodaje się pierwszorzędową alkiloaminę w ilości od 14 do 15% masowych i miesza się przez kolejne od 30 do 45 minut, po czym pozostawia do ostygnięcia.

*(12 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **429160** (22) 2019 03 06

(51) *C05G 3/00* (2006.01)
*C05C 1/02* (2006.01)
*B01J 2/30* (2006.01)
*C09K 3/18* (2006.01)

(71) GRUPA AZOTY JEDNOSTKA RATOWNICTWA CHEMICZNEGO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tarnów

(72) ŁOŚ ANNA; GOLASZ SONIA; GNIADEK LESZEK

(54) **Środek antyzbrylający do nawozów mineralnych**

(57) Środek antyzbrylający do nawozów sztucznych składa się z petrolatum w ilości od 40 do 50% masowych, oleju bazowego w ilości od 30 do 40% masowych, pierwszorzędowej alkiloaminy w ilości od 14 do 15% masowych, mieszaniny oksyetylowanych alkoholi w ilości od 2 do 5% masowych oraz wosku syntetycznego w ilości od 0,5 do 1,5% masowych oraz kwasu stearynowego w ilości od 2,7 do 3,3% masowych.

*(11 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **429168** (22) 2019 03 06

(51) *C07C 211/63* (2006.01)
*C07C 209/12* (2006.01)
*C07C 59/68* (2006.01)
*A01N 33/12* (2006.01)

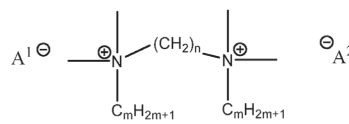
(71) INSTYTUT OCHRONY ROŚLIN PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Poznań

(72) MARCINKOWSKA KATARZYNA; PRACZYK TADEUSZ; CZURYSZKIEWICZ DARIA; MAĆKOWIAK ADAM; PERNAK JULIUSZ

(54) **Sole bisamoniowe z anionem cynamonianowym i 4-chloro-2-metylofenoksyoctowym, sposób ich otrzymywania oraz zastosowanie jako środki chwastobójcze**

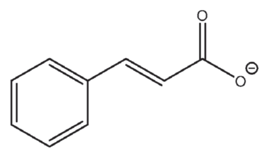
(57) Przedmiotem zgłoszenia są sole bisamoniowe z kationem alkilo-1,X-bis-(alkilodimetyloamoniowym) o wzorze ogólnym 1, w którym $A^1$ oznacza anion cynamonianowy o wzorze 2, $A^2$ oznacza anion 4-chloro-2-metylofenoksyoctanowy o wzorze 3. Przedmiotem zgłoszenia jest także sposób otrzymywania powyższych związków i ich zastosowanie. Sposób ich otrzymywania polega na tym, że dibromek alkilo-1,X-bis(alkilodimetyloamoniowy) o wzorze 4 poddaje się reakcji wymiany z solami potasowymi albo sodowymi kwasu cynamonowego i kwasu 4-chloro-2-metylofenoksyoctanowego, w wodzie o objętości 40 do 70 $cm^3$, korzystnie 50 $cm^3$, w temperaturze od 40 do 70°C, korzystnie 50°C, w czasie od 15 do 60 minut, korzystnie 30 minut, następnie układ poddaje się ekstrakcji rozpuszczalnikowej za pomocą chloroformu w ilości od 40 do 80 $cm^3$, korzystnie 50 $cm^3$, po czasie od 12 do 48 godzin, korzystnie 24 godzin oddziela się fazę organiczną, a rozpuszczalnik odparowuje pod obniżonym ciśnieniem, po czym otrzymany produkt poddaje się suszeniu w suszarce próżniowej w temperaturze od 30 do 60°C, korzystnie 40°C. Zastosowanie soli bisamoniowych z kationem alkilo-1,X-bis(alkilodimetyloamoniowym) o wzorze ogólnym 1, w którym $A^1$ oznacza anion cynamonianowy o wzorze 2, $A^2$ oznacza anion 4-chloro-2-metylofenoksyoctanowy o wzorze 3, jako środki chwastobójcze.

*(4 zastrzeżenia)*

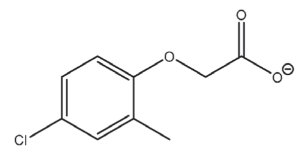



n = 6, 8, 12
m = 8, 10, 12, 14, 16

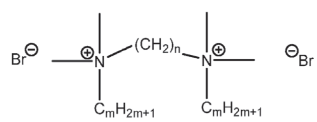
**Wzór 1**




**Wzór 2**




**Wzór 3**




n = 6, 8, 12
m = 8, 10, 12, 14, 16

**Wzór 4**

---

A1 (21) **429154** (22) 2019 03 06

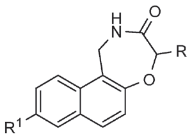
(51) *C07D 267/16* (2006.01)
*C07D 267/10* (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin
(72) ŚMIST MAŁGORZATA; KWIECIEŃ HALINA; KOWALEWSKA MONIKA JADWIGA; WODNICKA ALICJA

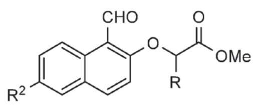
(54) **2-Alkilo-1,2-dihydronafto[1,2-f][1,4]-oksazepin--3-on oraz sposób wytwarzania 2-alkilo-1,2--dihydronafto[1,2-f][1,4]-oksazepin-3-onu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest związek o nazwie 2-Alkilo-1,2-dihydronafto[1,2-*f*][1,4]-oksazepin-3-on według wynalazku o wzorze ogólnym 1, w którym R oznacza alkil o 2-4 atomach węgla, $R^1$ oznacza wodór lub grupę aminową. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania 2-alkilo-1,2-dihydronafto[1,2-*f*][1,4] oksazepin-3-onu, według wynalazku wykorzystujący proces reduktywnego aminowania, charakteryzującym się tym, że 2-hydroksy-1-naftalehyd lub mieszaninę 2-hydroksy-6-nitro-1-naftaldehydu oraz 1,6-dinitro-2-naftolu poddaje się kondensacji z 2-bromoestrem, w obecności bezwodnego węglanu potasu oraz *N,N*-dimetyloformamidu, otrzymany produkt odsącza się, suszy i oczyszcza, otrzymując ester o wzorze ogólnym 2, w którym R oznacza alkil o 2-4 atomach węgla, $R^2$ oznacza wodór lub grupę nitrową. Otrzymany ester poddaje się reakcji reduktywnego aminowania z wodzianem hydrazyny w rozpuszczalniku, uzyskując azynę o wzorze ogólnym 3, w którym R oznacza alkil o 2-4 atomach węgla, $R^2$ oznacza wodór lub grupę nitrową. Następnie otrzymaną azynę poddaje się redukcji amalgamatem glinu w obecności 25% wody amoniakalnej w etanolu, po czym produkt wydziela się poprzez odsączenie osadu i oddestylowanie rozpuszczalnika z przesączu. Tak otrzymany surowy produkt oczyszcza się przez krystalizację otrzymując 2-alkilo-1,2-dihydronafto[1,2-*f*][1,4]-oksazepin-3-ony o wzorze ogólnym 1, w którym R oznacza alkil o 2-4 atomach węgla, $R^1$ oznacza wodór lub grupę aminową. Jako 2-bromoestry stosuje się 2-bromobutanian metylu, 2-bromopentanian metylu lub 2-bromoheksanian metylu. Reakcję kondensacji 2-hydroksy-1-naftaldehydu lub mieszaniny 2-hydroksy-6-nitro-1-naftaldehydu oraz 1,6-dinitro-2-naftolu z 2-bromoestrami prowadzi się przez 3-4 godzin, w temperaturze 92-94°C. Jako rozpuszczalnik w reakcji reduktywnego aminowania stosuje się metanol lub etanol. W reakcji otrzymywania azyny stosunek molowy estru do wodzianu hydrazyny wynosi od 1,4 do 1,9. Proces redukcji azyny amalgamatem glinu prowadzi się przez 3-5 godzin. Surowy naftooksazepin-3-on oczyszcza się przez krystalizację z acetonu lub mieszaniny chloroformu i *n*-heksanu.

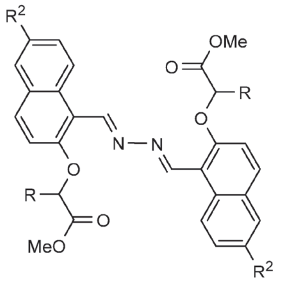
*(8 zastrzeżeń)*



WZÓR 1



WZÓR 2



WZÓR 3

A1 (21) **429043** (22) 2019 02 25

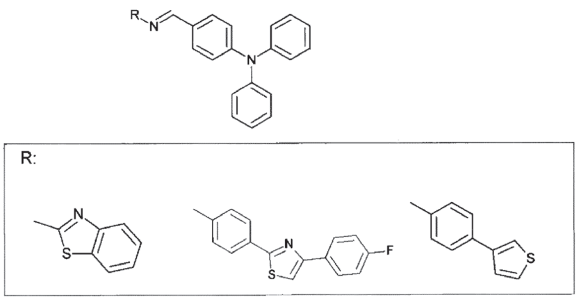
(51) *C07D 277/82* (2006.01)
*C07D 277/28* (2006.01)
*C07D 333/22* (2006.01)
*C07C 251/16* (2006.01)
*C07C 211/64* (2006.01)
*H01L 51/42* (2006.01)

(71) WOJSKOWY INSTYTUT TECHNIKI INŻYNIERYJNEJ IM. PROFESORA JÓZEFA KOSACKIEGO, Wrocław
(72) BOGDANOWICZ KRZYSZTOF ARTUR; IWAN AGNIESZKA

(54) **Niesymetryczne iminy z rdzeniem trójfenyloaminowym i sposób ich otrzymywania**

(57) Przedmiotem wynalazku są niesymetryczne iminy z rdzeniem trójfenyloaminowym o wzorze 1, w którym jako ugrupowania boczne (R) zawierają pochodne fenylowe lub benzotizowe, znajdujące zastosowanie w wytwarzaniu urządzeń fotowoltaicznych w szczególności, w ogniwach słonecznych, w postaci warstwy zawierającej te związki. Zgłoszenie obejmuje też sposób otrzymywania niesymetrycznych imin z rdzeniem trójfenyloaminowym o wzorze 1, w którym jako ugrupowania boczne (R) zawierają pochodne fenylowe lub benzotizowe. Sposób charakteryzuje się tym, że w atmosferze gazu inertnego, korzystnie azotu lub argonu, dodaje się związku 4-trójfenyloaminy, korzystnie w postaci aldehydu do związku o wzorze R, korzystnie w postaci aminy, w obecności katalizatora kwasowego i prowadzi się reakcję w przedziale temperatur (140 ÷ 200)°C, w okresie od 24 godzin do 168 godzin. Następnie osad poreakcyjny rozpuszcza się w dimetylacetamidzie. Powstałą mieszaninę wlewa się do wody, a otrzymany surowy osad przemywa się kolejno etanolem i acetonem, a następnie osad ten poddaje się etapowi suszenia.

*(2 zastrzeżenia)*



Wzór 1

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 07 17

A1 (21) **429044** (22) 2019 02 25

(51) *C07D 277/82* (2006.01)
*C07D 277/28* (2006.01)
*C07D 333/22* (2006.01)
*C07C 251/16* (2006.01)
*C07C 211/64* (2006.01)
*H01L 51/42* (2006.01)

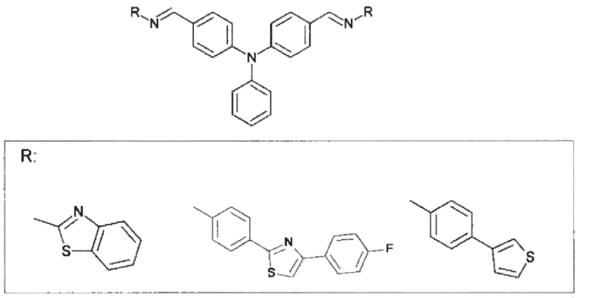
(71) WOJSKOWY INSTYTUT TECHNIKI INŻYNIERYJNEJ IM. PROFESORA JÓZEFA KOSACKIEGO, Wrocław
(72) BOGDANOWICZ KRZYSZTOF ARTUR; IWAN AGNIESZKA

(54) **Symetryczne iminy z rdzeniem trójfenyloaminowym i sposób ich otrzymywania**

(57) Przedmiotem wynalazku są symetryczne iminy o wzorze 1, z rdzeniem trójfenyloaminowym i ugrupowaniami bocznymi (R) zawierającymi pochodne fenylowe lub benzotizowe, znajdujące zastosowanie w wytwarzaniu urządzeń fotowoltaicznych, w szczególności, w ogniwach słonecznych, w postaci warstwy zawierającej te związki. Zgłoszenie obejmuje także sposób otrzymywania symetrycznych imin o wzorze 1, z rdzeniem trójfenyloaminowym, w którym jako ugrupowania boczne (R) zawierają pochodne fenylowe lub benzotizowe. Sposób charakteryzuje się tym, że w atmosferze gazu inertnego, korzystnie azotu lub argonu, dodaje się związku 4,4'-trójfenyloaminy, korzystnie w postaci dialdehydu, do związku o wzorze R, korzystnie w postaci aminy, w obecności katalizatora kwasowego i prowadzi się reakcję w przedziale temperatur (140 ÷ 200)°C, w okresie od 24 godzin do 168 godzin. Następnie osad poreakcyjny rozpuszcza się w dimetylacetamidzie. Powstałą mieszaninę wlewa się do wody, a otrzymany surowy osad przemy-

wa się kolejno etanolem i acetonem, a następnie poddaje się procesowi suszenia.

*(2 zastrzeżenia)*



**Wzór 1**

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 07 17

---

A1 (21) **429164** (22) 2019 03 06

(51) *C07D 323/00* (2006.01)
*C07D 317/50* (2006.01)
*G21F 9/12* (2006.01)
*C01F 17/10* (2020.01)
*C22B 59/00* (2006.01)

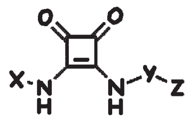
(71) UNIWERSYTET WARSZAWSKI, Warszawa

(72) ROMAŃSKI JAN; JAGLENIEC DAMIAN; KARBARZ MARCIN

(54) **Receptor do usuwania oksoanionów z fazy wodnej, sposób usuwania oksoanionów z fazy wodnej, sensor do wykrywania oksoanionów, preparat do usuwania oksoanionów z fazy wodnej oraz usprawniony proces utylizacji roztworów wodnych przez zeszklenie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest receptor do jednoczesnego usuwania oksoanionów i ich przeciwjonów z fazy wodnej, zwłaszcza zawierających odpady radioaktywne, posiadający ugrupowania amidowe specyficznie koordynujące oksoaniony, a także ugrupowania specyficznie koordynujące kationy, charakteryzuje się tym, że posiada w obrębie jednej cząsteczki ugrupowania wiążące oksoaniony i ugrupowania wiążące kationy, korzystnie tworzące strukturę o wzorze ogólnym, przy czym Z to ugrupowanie zawierające eter koronowy, korzystnie grupa benzokoronowa, X to dowolny podstawnik, w tym ugrupowanie Y—Z, a Y to dowolny podstawnik lub Ø (czyli wiązanie bezpośrednie pomiędzy N i Z), przy czym ugrupowaniem wiążącym oksoaniony jest jednostka amidu kwasu kwadratowego koordynująca oksoaniony poprzez grupy amidowe, a amid kwasu kwadratowego posiada dodatkowo podstawniki wpływające na zwiększenie lub zmniejszenie kwasowości jego pary protonów amidowych, w porównaniu do niepodstawionego amidu kwasu kwadratowego, podczas gdy ugrupowaniem wiążącym przeciwjony jest eter koronowy o wielkości odpowiednio dobranej do rodzaju wiązanego kationu, stanowiący część co najmniej jednego z wymienionych powyżej podstawników amidu kwasu kwadratowego, przy czym receptor ma zdolność usuwania oksoanionów i ich przeciwjonów z fazy wodnej do innej fazy niemieszającej się z wodą, korzystnie do fazy organicznej i ma zdolność do tworzenia kompleksów rozpuszczalnych w co najmniej jednej z wyżej wymienionych faz. Zgłoszenie obejmuje także sposób usuwania oksoanionów w postaci soli nieorganicznych z fazy wodnej, wykorzystujący receptory w postaci cząsteczek organicznych posiadających grupy amidowe, który charakteryzuje się tym, że receptory według wynalazku wykorzystuje się do jednoczesnego wiązania oksoanionów i ich przeciwjonów znajdujących się w fazie wodnej, korzystnie o odczynie kwaśnym w przypadku zastosowania receptora z podstawnikami zwiększającymi kwasowość protonów amidu kwasu kwadratowego, lub o odczynie zasadowym w przypadku zastosowania receptora z podstawnikami zmniejszającymi kwasowość protonów amidu kwasu kwadratowego. Zgłoszenie zawiera również sensor do wykrywania oksoanionów charakteryzuje się tym, że obejmuje receptory według wynalazku rozpuszczone lub zawieszone w rozpuszczalniku I/2178.00 06/03/2019 organicznym lub mieszaninie rozpuszczalników organicznych, tworzące kompleksy barwne w kontakcie z fazą zawierającą dane oksoaniony oraz preparat do usuwania oksoanionów z roztworów wodnych, zwłaszcza zawierających odpady radioaktywne, na etapie poprzedzającym ich utylizację przez zeszklenie, który charakteryzuje się tym, że zawiera receptor według wynalazku rozpuszczony lub zawieszony w fazie niemieszającej się z wodą oraz odpowiednią ilość przeciwjonu wspierającego ekstrakcję, jak również proces utylizacji roztworów wodnych przez zeszklenie, zwłaszcza zawierających odpady radioaktywne charakteryzujący się tym, że etap zeszklenia jest poprzedzony etapem usunięcia oksoanionów, korzystnie anionów siarczanowych(VI), ww. sposobem z wykorzystaniem przedmiotowych receptorów, korzystnie z wykorzystaniem preparatu według wynalazku.

*(25 zastrzeżeń)*



WZÓR

---

A1 (21) **429090** (22) 2019 02 27

(51) *C07D 401/14* (2006.01)
*C07D 401/10* (2006.01)
*C07D 401/02* (2006.01)
*C08K 5/3432* (2006.01)
*C08K 5/3417* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków

(72) ORTYL JOANNA; FIEDOR PAWEŁ; CHACHAJ-BREKIESZ ANNA; SZYMASZEK PATRYK; KASPRZYK WIKTOR; ŚWIERGOSZ TOMASZ; GALEK MARIUSZ

(54) **Nowe pochodne 4,6-difenylo-pirydyno-3--karbonitrylu, sposoby wytwarzania pochodnych 4,6-difenylo-pirydyno-3-karbonitrylu, nowe systemy fotoinicjujące do procesów fotoinicjowanej polimeryzacji kationowej, rodnikowej, tiol-en i hybrydowej oraz zastosowania pochodnych 4,6-difenylo-pirydyno-3- karbonltrylu**

(57) Przedmiotem wynalazku są nowe pochodne 4,6-difenylo--pirydyno-3-karbonitrylu, sposoby wytwarzania pochodnych 4,6-difenylo-pirydyno-3-karbonitrylu, nowe systemy fotoinicjujące do procesów fotoinicjowanej polimeryzacji kationowej, rodnikowej, tiol-en i hybrydowej oraz zastosowania pochodnych 4,6-difenylo-pirydyno-3-karbonitrylu.

*(57 zastrzeżeń)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2019 09 04

---

A1 (21) **429040** (22) 2019 02 25

(51) *C07D 409/14* (2006.01)
*C07D 417/14* (2006.01)
*C07D 277/82* (2006.01)
*C07D 333/22* (2006.01)
*H01L 51/42* (2006.01)

(71) WOJSKOWY INSTYTUT TECHNIKI INŻYNIERYJNEJ IM. PROFESORA JÓZEFA KOSACKIEGO, Wrocław

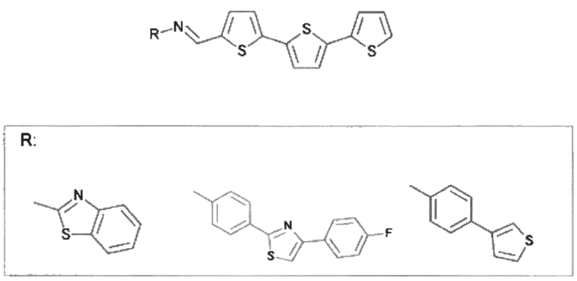
(72) BOGDANOWICZ KRZYSZTOF ARTUR; IWAN AGNIESZKA

(54) **Niesymetryczne iminy z rdzeniem 2,2′:5′,2″-tertiofenowym i sposób ich otrzymywania**

(57) Przedmiotem wynalazku są niesymetryczne iminy o wzorze 1, z rdzeniem 2,2′: 5′,2″ - tertiofenowym, w którym jako ugrupo-

wania boczne (R) zawierają pochodne fenylowe lub benzotizowe, znajdujące zastosowanie w wytwarzaniu urządzeń fotowoltaicznych, w szczególności, w ogniwach słonecznych, w postaci warstwy zawierającej te związki. Zgłoszenie obejmuje także sposób otrzymywania niesymetrycznych imin o wzorze 1, z rdzeniem 2,2′: 5′,2″ - tertiofenowym, w którym jako ugrupowania boczne (R) zawierają pochodne fenylowe lub benzotizowe. Sposób charakteryzuje się tym, że w atmosferze gazu inertnego, korzystnie azotu lub argonu, dodaje się związku 2,2′: 5′,2″ – tertiofen-5-, korzystnie w postaci aldehydu, do związku o wzorze R, korzystnie w postaci aminy, w obecności katalizatora kwasowego i prowadzi się reakcję w przedziale temperatur (140 ÷ 200)°C, w okresie od 24 godzin do 168 godzin. Następnie osad poreakcyjny rozpuszcza się w dimetylacetamidzie. Powstałą mieszaninę wlewa się do wody, a otrzymany surowy osad przemywa się kolejno etanolem, acetonem, a następnie osad ten poddaje się suszeniu.

*(2 zastrzeżenia)*




**Wzór 1**

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 07 17

---

A1 (21) **429041** (22) 2019 02 25

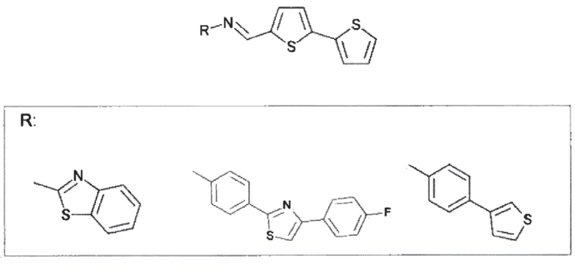
(51) *C07D 409/14* (2006.01)
*C07D 417/14* (2006.01)
*C07D 277/82* (2006.01)
*C07D 333/22* (2006.01)
*H01L 51/42* (2006.01)

(71) WOJSKOWY INSTYTUT TECHNIKI INŻYNIERYJNEJ IM. PROFESORA JÓZEFA KOSACKIEGO, Wrocław

(72) BOGDANOWICZ KRZYSZTOF ARTUR; IWAN AGNIESZKA

(54) **Niesymetryczne iminy z rdzeniem 2,2′-bitiofenowym i sposób ich otrzymywania**

(57) Przedmiotem wynalazku są niesymetryczne iminy o wzorze 1 z rdzeniem 2,2′-bitiofenowym, w którym jako ugrupowania boczne (R) zawierają pochodne fenylowe lub benzotizowe, znajdujące zastosowanie w wytwarzaniu urządzeń fotowoltaicznych, w szczególności, w ogniwach słonecznych, w postaci warstwy zawierającej te związki. Zgłoszenie obejmuje także sposób otrzymywania niesymetrycznych imin o wzorze 1, z rdzeniem 2,2′-bitiofenowym, w którym jako ugrupowania boczne (R) zawierają pochodne fenylowe lub benzotizowe. Sposób charakteryzuje się tym, że w atmosferze gazu inertnego, korzystnie azotu lub argonu, dodaje się związku 2,2′-bitiofen-5-, korzystnie w postaci aldehydu, do związku o wzorze R, korzystnie w postaci aminy, w obecności katalizatora kwasowego i prowadzi się reakcję w przedziale temperatur (140 ÷ 200)°C, w okresie od 24 godzin do 168 godzin. Następnie osad poreakcyjny rozpuszcza się w dimetylacetamidzie. Powstałą mieszaninę wlewa się do wody, a otrzymany surowy osad przemywa się kolejno etanolem i acetonem, a następnie osad ten poddaje się suszeniu.




**Wzór 1**

*(2 zastrzeżenia)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 07 17

---

A1 (21) **429042** (22) 2019 02 25

(51) *C07D 409/14* (2006.01)
*C07D 417/14* (2006.01)
*C07D 277/82* (2006.01)
*C07D 333/22* (2006.01)
*H01L 51/42* (2006.01)

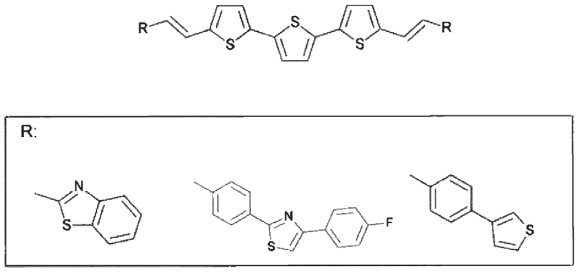
(71) WOJSKOWY INSTYTUT TECHNIKI INŻYNIERYJNEJ IM. PROFESORA JÓZEFA KOSACKIEGO, Wrocław

(72) BOGDANOWICZ KRZYSZTOF ARTUR; IWAN AGNIESZKA

(54) **Symetryczne iminy z rdzeniem tertiofenowym i sposób ich otrzymywania**

(57) Przedmiotem wynalazku są symetryczne iminy z rdzeniem tertiofenowym o wzorze 1, w którym jako ugrupowania boczne (R) zawierają pochodne fenylowe lub benzotizowe, znajdujące zastosowanie w wytwarzaniu urządzeń fotowoltaicznych, w szczególności, w ogniwach słonecznych, w postaci warstwy zawierającej te związki. Zgłoszenie obejmuje także sposób otrzymywania symetrycznych imin z rdzeniem tertiofenowym o wzorze 1, charakteryzujący się tym, że w atmosferze gazu inertnego, korzystnie azotu lub argonu, dodaje się związku 2,2′: 5′,2″-tertiofen-5,5″-, korzystnie w postaci dialdehydu, do związku o wzorze R, korzystnie w postaci aminy, w obecności katalizatora kwasowego i prowadzi się reakcję w przedziale temperatur (140 ÷ 200)°C, w okresie od 24 godzin do 168 godzin. Otrzymany osad poreakcyjny rozpuszcza się w dimetylacetamidzie. Powstałą mieszaninę wlewa się do wody, a otrzymany surowy osad przemywa się kolejno etanolem i acetonem. Następnie osad ten poddaje się procesowi suszenia.

*(2 zastrzeżenia)*




**Wzór 1**

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 07 17

---

A1 (21) **429150** (22) 2019 03 05

(51) *C07D 453/04* (2006.01)

(71) INSTYTUT CHEMII ORGANICZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

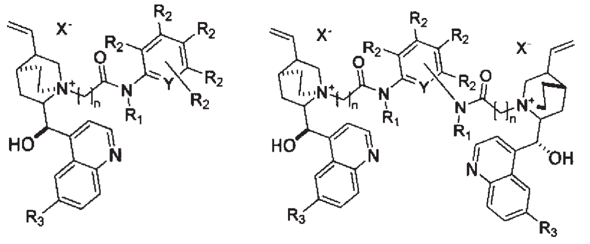
(72) JURCZAK JANUSZ; MAJDECKI MACIEJ; NIEDBAŁA PATRYK

(54) **Nowe pochodne amidowe alkaloidów chinowców, sposób ich wytwarzania oraz ich zastosowanie w asymetrycznych reakcjach przeniesienia fazowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest pochodna amidowa alkaloidu chinowca o Wzorze 1 oraz o Wzorze 3. Wynalazek dotyczy również sposobów wytwarzania pochodnej amidowej alkaloidu chinowca określonej Wzorem 1 oraz Wzorem 3, a także jej zastosowanie jako

katalizatora w asymetrycznej reakcji zachodzącej w warunkach przeniesienia fazowego (PTC).

*(21 zastrzeżeń)*



Wzór 1 Wzór 3

A1 (21) **429144** (22) 2019 03 04

(51) *C07K 16/10* (2006.01)
*C07K 16/02* (2006.01)
*G01N 33/569* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław; UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków

(72) SIEŃCZYK MARCIN; ŁUPICKA-SŁOWIK AGNIESZKA; GRZYWA RENATA; WYKRĘTOWICZ WERONIKA; ŁĘCKA MARIA; PYRĆ KRZYSZTOF; MILEWSKA ALEKSANDRA; DĄBROWSKA AGNIESZKA; BOBREK KAMILA

(54) **Przeciwciała poliklonalne klasy IgY specyficzne wobec proteazy NS2B-NS3 wirusa Zika, sposób ich wytwarzania oraz ich zastosowanie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są przeciwciała poliklonalne klasy IgY specyficzne wobec proteazy NS2B-NS3 wirusa Zika izolowane z żółtek jaj drobiu immunizowanego antygenem w postaci rekombinowanej proteazy NS2B-NS3. Sposób wytwarzania przeciwciał poliklonalnych klasy IgY specyficznych wobec proteazy NS2B-NS3 wirusa Zika charakteryzuje się tym, że immunizuje się drób antygenem w postaci białka NS2B-NS3 o sekwencji przedstawionej wzorem 2, przy czym immunizację prowadzi się w czterech osobnych dawkach, a jako adiuwantu używa się pełnego adiuwantu Freund'a, po czym znaną metodą izoluje się przeciwciała z wydajnością 80 - 150 mg/jajko i czystością 85-95%. Zgłoszenie dotyczy również zastosowania przeciwciał poliklonalnych klasy IgY specyficznych wobec proteazy NS2B-NS3 wirusa Zika do zastosowania w diagnostyce in vitro chorób wywołanych przez wirusa Zika.

*(6 zastrzeżeń)*

A1 (21) **433243** (22) 2020 03 13

(51) *C08J 5/18* (2006.01)
*C08L 23/06* (2006.01)
*C08K 9/04* (2006.01)
*C08K 3/34* (2006.01)

(71) OLIMAR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) JEZIÓRSKA REGINA; LEGOCKA IZABELLA; WIERZBICKA EWA; SZADKOWSKA AGNIESZKA; SPASÓWKA EWA; ŻUBROWSKA MAGDALENA; DZIERŻAWSKI JACEK; LIZOŃ GERARD

(54) **Folia polietylenowa o działaniu biobójczym i poprawionych właściwościach użytkowych i sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest polietylen do wytwarzania folii o właściwościach biobójczych i poprawionych właściwościach użytkowych zawierający w % masowych 94 - 99 polietylenu i modyfikator w postaci mieszaniny 1 - 6 haloizytu z dodatkiem 10 - 30 związków miedzi oraz haloizytu z dodatkiem 10 - 30 kwasu itakonowego o powierzchni właściwej BET 39 - 45 $m^2/g$ i średniej wielkości porów oznaczonej metodą niskotemperaturowej adsorpcji azotu 120 - 190 nm i jest wytwarzany w procesie jednoetapowym w dwuślimakowej wytłaczarce współbieżnej, gdzie do uplastycznionego polietylenu wprowadza się jednym podajnikiem bocznym uplastyczniony haloizyt zawierający związki miedzi i drugim podajnikiem bocznym haloizyt modyfikowany kwasem itakonowym lub mieszaninę obu haloizytów jednym podajnikiem bocznym, przy czym proces wytłaczania prowadzi się w temperaturze 175 - 220°C, przy szybkości obrotowej ślimaka 300 - 500 $min^{-1}$. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania folii polietylenowej o właściwościach biobójczych.

*(7 zastrzeżeń)*

A1 (21) **433572** (22) 2020 04 17

(51) *C08L 95/00* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków; UNIWERSYTET WARSZAWSKI, Warszawa

(72) FRANUS WOJCIECH; WOSZUK AGNIESZKA; BAJDA TOMASZ; MIERZWA-HERSZTEK MONIKA; DREWNIAK ŁUKASZ; DZIEWIT ŁUKASZ

(54) **Sposób spieniania asfaltu z zastosowaniem dwuskładnikowego dodatku**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób spieniania asfaltu z zastosowaniem dwuskładnikowego dodatku pozwalający na obniżenie temperatury produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych. Sposób spieniania asfaltu z zastosowaniem dwuskładnikowego dodatku polega na tym, że do zeolitu syntetycznego wymieszanego z wermikulitem w proporcjach wagowych od 1:4 do 4:1 dodaje się wodę w ilości od 25% do 200% wagowych suchej mieszanki i miesza się do momentu uzyskania mieszaniny o jednolitej strukturze. Następnie mieszaninę w ilości od 2% do 10% wagowo w stosunku do masy asfaltu dodaje się do gorącego asfaltu o temperaturze od 140°C do 175°C i miesza się do momentu rozpoczęcia spieniania asfaltu. W dalszej kolejności dodaje się spieniony asfalt do mieszanki mineralnej o temperaturze od 110°C do 135°C i miesza się do uzyskania całkowitego otoczenia kruszywa asfaltem po czym mieszankę mineralno-asfaltową zagęszcza w temperaturze od 105°C do 130°C.

*(1 zastrzeżenie)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 06 25

A1 (21) **433573** (22) 2020 04 17

(51) *C08L 95/00* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin; AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków; UNIWERSYTET WARSZAWSKI, Warszawa

(72) FRANUS WOJCIECH; WOSZUK AGNIESZKA; BAJDA TOMASZ; MIERZWA-HERSZTEK MONIKA; DREWNIAK ŁUKASZ; DZIEWIT ŁUKASZ

(54) **Sposób spieniania asfaltu z zastosowaniem dodatku dwuskładnikowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób spieniania asfaltu z zastosowaniem dodatku dwuskładnikowego, który jest dodawany do mieszanki mineralnej przed dozowaniem asfaltu, co pozwala na obniżenie temperatury produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej, przy zachowaniu ciągu technologicznej jak podczas produkcji mieszanek na gorąco. Sposób spieniania asfaltu z zastosowaniem dodatku dwuskładnikowego zawierającego zeolit syntetyczny oraz z zastosowaniem mieszanki mineralnej polega na tym, że do zeolitu syntetycznego wymieszanego z wermikulitem w proporcjach wagowych od 1:4 do 4:1 dodaje się wodę w ilości od 25 do 200% wagowych suchej mieszanki i miesza się do momentu uzyskania mieszaniny o jednolitej strukturze. Następnie dodaje się tą wytworzoną mieszaninę do mieszanki mineralnej o temperaturze od 110 do 135°C i miesza się przez czas od 15 do 180 s, przy czym stosunek masy mieszaniny, do założonej masy mieszanki mineralno-asfalto-

wej wynosi od 0,2 do 2% wagowych. W dalszej kolejności dodaje się asfalt rozgrzany do temperatury od 140 do 175°C i miesza się i mieszano do momentu całkowitego otoczenia kruszyw spienionym asfaltem. Mieszankę mineralno-asfaltową kondycjonuje się i zagęszcza w temperaturze od 105 do 130°C w czasie od 15 do 60 min.

*(2 zastrzeżenia)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 06 25

---

A1 (21) **429137** (22) 2019 03 04

(51) *C09K 11/79* (2006.01)
*C09K 11/55* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice;
UNIWERSYTET GDAŃSKI, Gdańsk

(72) SOPICKA-LIZER MAŁGORZATA; PAWLIK TOMASZ; MICHALIK DANIEL; ADAMCZYK BARBARA; GRINBERG MAREK; BARZOWSKA JUSTYNA; SZCZODROWSKI KAROL; MAHLIK SEBASTIAN; LEŚNIEWSKI TADEUSZ; MAJEWSKA NATALIA

(54) **Dwu-fazowy tlenoazotkowy luminofor o wzmocnionej i wydłużonej luminescencji oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest dwu-fazowy luminofor tlenoazotkowy aktywowany jonami europu $Eu^{2+}$ o wzorze ogólnym 1 $(Sr_{1-x}Eu_x)Si_aO_bN_c$, gdzie $0{,}01<x<0{,}06$; $1{,}8<a<2{,}2$; $1{,}5<b<4{,}5$; $0{,}5<c<2{,}5$ o składzie fazowym stanowiącym dwie fazy: trójskośną $SrSi_2O_2N_2$ oraz heksagonalną $Sr_3Si_6O_9N_4$, przy czym udział masowy fazy $Sr_3Si_6O_9N_4$ wynosi 10%-50%. Zgłoszenie obejmuje też sposób wytwarzania powyższego, proszkowego dwufazowego luminoforu.

*(6 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **429082** (22) 2019 02 27

(51) *C10M 125/02* (2006.01)

(71) PAWEŁEK KRZYSZTOF PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE ROYAL-STAR, Dębica

(72) PAWEŁEK KRZYSZTOF; POSMYK ANDRZEJ; MYALSKI JERZY

(54) **Kompozytowe powłoki zawierające węgiel szklisty jako smar stały zapobiegający zatarciu części maszyn w warunkach niedoboru oleju smarnego oraz sposób ich nanoszenia**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania kompozytowych powłok ślizgowych na osnowie wybranej grupy żywic fenolowo-formaldehydowych z dodatkiem zawierającym smary stałe zabezpieczających układy przekazywania napędu i silniki przed zatarciem w warunkach niedoboru oleju smarnego przez czas wymagany przez przemysł lotniczy, tj. do 30 minut, nadających się do nanoszenia na powierzchnie robocze części maszyn metodami natryskowymi i ręcznymi oraz dających się utwardzać po naniesieniu. Sposób polega na tym, że do wytwarzania powłoki stosuje się wybrane żywice fenolowo-formaldehydowe, charakteryzujące się wysoką temperaturą zeszklenia i odpornością termiczną. Żywice te dodatkowo są rozcieńczone niskowrzącymi, małocząsteczkowymi rozcieńczalnikami w ilości od 10 do 40% cz. wag. niskowrzących rozcieńczalników o małej masie cząsteczkowej w celu uzyskania małej lepkości ułatwiającej proces nakładania powłoki metodą natryskiwania, ale przede wszystkim po ich odparowaniu podczas procesu sieciowania w usieciowanej żywicy dochodzi do utworzenia porów i zagłębień, w których może gromadzić się ciekły smar - olej. Zgromadzony w utworzonych porach olej smarujący może zabezpieczać współpracujące elementy przed zatarciem awaryjnym tylko przez bardzo krótki czas. Dlatego do rozcieńczonej żywicy fenolowo-formaldehydowej wprowadza się cząstki napełniacza - smaru stałego jakim jest węgiel szklisty. Węgiel szklisty jest amorficzną odmianą węgla charakteryzującą się dużą twardością i żaroodpornością nawet do 1000°C. Po wprowadzeniu do żywicy ultradyspersyjnych cząstek węgla szklistego o wielkości poniżej 10 µm w ilości od 5 do 40% cz. wag. uzyskaną zawiesinę należy poddać procesowi homogenizacji poprzez mieszenie metodą ultradźwiękową lub poprzez kalandrowanie. Tak przygotowaną kompozycję nakłada się metodą natryskową na odpowiednio przygotowaną powierzchnię metalową. Po nałożeniu powłoki element z naniesioną powłoką należy umieścić w piecu lub suszarce w celu usieciowania i utwardzenia powłoki. Wymaga to nagrzania wstępnego w piecu lub suszarce do temperatury 70 - 100°C przez 40 - 60 minut i wygrzania w temperaturze 170 - 200°C, przez co najmniej 30 - 45 minut.

*(4 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **429133** (22) 2019 03 04

(51) *C12N 1/20* (2006.01)
*C12R 1/225* (2006.01)
*C12P 7/18* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W LUBLINIE, Lublin

(72) WAŚKO ADAM; GUSTAW KLAUDIA; POLAK-BERECKA MAGDALENA; SKRZYPCZAK KATARZYNA

(54) **Nowy szczep bakterii Lactobacillus hilgardii FLUB oraz zastosowanie szczepu do wytwarzania mannitolu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest nowy szczep z gatunku Lactobacillus hilgardii FLUB zdeponowany w Międzynarodowej Kolekcji Kultur Drobnoustrojów Przemysłowych Instytutu Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie pod numerem KKP 2067p. Przedmiot wynalazku stanowi również zastosowanie szczepu Lactobacillus hilgardii FLUB do wytwarzania mannitolu.

*(6 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **432444** (22) 2019 12 30

(51) *C21C 7/06* (2006.01)
*C22C 33/06* (2006.01)

(71) FABRYKA ARMATUR JAFAR SPÓŁKA AKCYJNA, Jasło

(72) ŻYREK ADAM; GRZEGORCZYK MARCIN

(54) **Sposób odtleniania i modyfikacji staliwa niskostopowego, zwłaszcza na armaturę przemysłową**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób odtleniania i modyfikacji staliwa niskotopowego, zwłaszcza na armaturę przemysłową. Sposób ten polega na tym, że po stopieniu zadanych składników w tyglu pieca indukcyjnego dokonuje się pomiaru aktywności tlenu znanym sposobem, następnie w przypadku ujawnienia aktywności tlenu na poziomie od 20 do 100 ppm dodaje się w ramach wstępnego odtleniania aluminium w ilości od 0,2 do 0,4 kg /Mg staliwa. Po czym dokonuje się uzupełnienia składu chemicznego ponownego, a następnie pomiaru aktywności tlenu oraz zawartości wolnego wodoru i azotu podczas spustu do kadzi rozlewniczej i napełnieniu jej w stopniu od 1/3 do 1/2 objętości. W zależności od uzyskanych wyników pomiarów dodaje się jednocześnie albo po kolei następujące składniki odtleniające i modyfikujące: - aluminium w ilości 0,5 do 1,0 kg Al/Mg staliwa lub żelazowapniokrzem w ilości od 1,0 do 2,5 kg/Mg staliwa lub żelazotytan w ilości od O do 0,5 kg/Mg staliwa lub żelazokrzemocyrkon w ilości od 0 do 1,9 kg/Mg staliwa. Po dodaniu powyższych składników dodaje się w razie potrzeby miszmetal cerowy w ilości od 0 do 0,4 kg/Mg staliwa, następnie dokonuje się ponownego pomiaru aktywności tlenu w kadzi po zabiegu odtleniania i modyfikacji, która powinna wynosić poniżej 5 ppm.

*(12 zastrzeżeń)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 03 10

---

A1 (21) **429128** (22) 2019 03 04

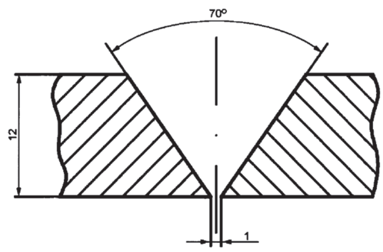
(51) *C21D 1/18* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław
(72) KONAT ŁUKASZ; SZCZEPAŃSKI ŁUKASZ

(54) **Sposób spawania i obróbki cieplnej złącza spawanego blach z niskostopowej, trudnościeralnej stali**

(57) Sposób spawania i obróbki cieplnej złącza spawanego blach Brinar 500 z niskostopowej, trudnościeralnej stali, przedstawiony na rysunku, w którym niskostopową, trudnościeralną blachę o grubości od 6 do 12 mm i wyrażonym w procencie wagowym składzie chemicznym: C – 0,25÷0,28; Si - 0,60÷0,68; Mn – 0,90÷1,00; P- max. 0,020; S - max. 0,005; Cr – 0,84÷0,90; Ni - max 0,02; Mo – 0,20÷0,25; Al - max. 0,10; B – max. 0,0008, o równoważniku węgla CEV ≤ 0,65, spawa się metodą MAG (135) stopiwem w proporcji: 8÷12% stopiwa G3Si1 zgodnie z normą EN ISO 14341-A oraz 88÷92% stopiwa GMn4Ni2CrMo zgodnie z normą EN-ISO 16834-A, stosując parametry spawania: prędkość v ≤ 5 mm/s; znamionowy prąd łuku elektrycznego I = 80÷170 A; napięcie łuku elektrycznego U = 18÷28 V; energia liniowa Q ≤ 1,0 kJ/mm; temperatura międzywarstwowa w zakresie Ti < 250°C; przepływ gazu osłonowego w postaci mieszanki Ar + 18% $CO_2$, przepuszczanego w ilości 15 l/min, charakteryzuje się tym, że otrzymane złącze spawane poddaje się normalizowaniu poprzez austenityzowanie w temperaturze 900÷920°C przez 60 min z chłodzeniem na wolnym powietrzu; kolejno hartowaniu poprzez austenityzowanie w temperaturze 920÷930°C przez 15÷20 min, a następnie chłodzenie w wodzie o temperaturze ≤ 30°C; oraz odpuszczaniu w temperaturze 150°C przez 120 min, po którym złącze chłodzi się na powietrzu.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429129** (22) 2019 03 04

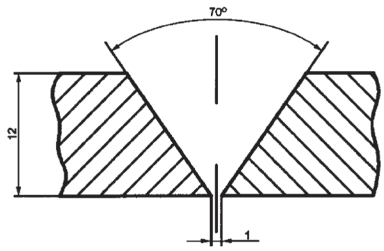
(51) *C21D 1/18* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław
(72) KONAT ŁUKASZ; SZCZEPAŃSKI ŁUKASZ

(54) **Sposób spawania i obróbki cieplnej złącza spawanego blach z niskostopowej, trudnościeralnej stali z borem**

(57) Sposób spawania i obróbki cieplnej złącza spawanego blach Brinar 400 z niskostopowej, trudnościeralnej stali z borem, przedstawiony na rysunku, w którym niskostopową, trudnościeralną blachę o grubości od 6 do 12 mm i wyrażonym w procencie wagowym składzie chemicznym: C — 0,16÷0,18; Si — 0,22÷0,25; Mn — 1,10÷1,20; P — max. 0,015; S — max. 0,005; Cr – 0,30÷0,60; Ni - max 0,38; Mo - 0,18÷0,30; Al - max. 0,10; B - max. 0,005, o równoważniku węgla CEV ≤ 0,58, spawa się metodą MAG (135), stopiwem w proporcji: 9÷11% stopiwa G3Si1 zgodnie z normą EN ISO 14341-A oraz 89÷91% stopiwa GMn4Ni2CrMo zgodnie z normą EN-ISO 16834-A, stosując parametry spawania: prędkość v ≤ 5 mm/s; znamionowy prąd łuku elektrycznego I = 90÷160 A; napięcie łuku elektrycznego U = 15÷22 V; energia liniowa Q ≤ 1,0 kJ/mm; temperatura międzywarstwowa w zakresie Ti < 250°C; przepływ gazu osłonowego w postaci mieszanki Ar + 18% $CO_2$, przepuszczanego w ilości 15 l/min, charakteryzuje się tym, że otrzymane złącze spawane poddaje się normalizowaniu poprzez austenityzowanie w temperaturze 900÷920°C przez 60 min z chłodzeniem na wolnym powietrzu; kolejno hartowaniu poprzez austenityzowanie w temperaturze 920÷930°C przez 15÷20 min i następne chłodzenie w wodzie o temperaturze ≤ 30°C; oraz odpuszczaniu w temperaturze 150°C przez 120 min, po którym złącze spawane chłodzi się na powietrzu.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429131** (22) 2019 03 04

(51) *C22B 1/242* (2006.01)
*C21C 7/06* (2006.01)
*C22C 35/00* (2006.01)

(71) GUL JERZY, Chmielów
(72) GUL JERZY

(54) **Sposób otrzymywania dodatku stopowego w postaci odtleniacza żelazokrzemowego**

(57) Sposób otrzymywania dodatku stopowego postaci odtleniacza żelazokrzemowego polegający na brykietowaniu z dodatkiem lepiszcza i suszeniu mieszaniny pyłu krzemu metalicznego, pyłu węglika krzemu, nieutlenionych frakcji stalowych i modyfikowanej dyspersji polioctanu winylu.

*(1 zastrzeżenie)*

A1 (21) **429057** (22) 2019 02 26

(51) *C22C 1/06* (2006.01)
*C22B 9/04* (2006.01)
*C22B 23/06* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) ORŁOWICZ ANTONI WŁADYSŁAW; MRÓZ MAREK; TUPAJ MIROSŁAW; TRYTEK ANDRZEJ

(54) **Sposób podwyższania wysokocyklowej wytrzymałości zmęczeniowej odlewów ze stopu kobaltu**

(57) Sposób podwyższania wysokocyklowej wytrzymałości zmęczeniowej odlewów ze stopu kobaltu, w którym do pieca próżniowego wprowadzany jest stop pierwotny kobaltu, a po jego roztopieniu prowadzona jest rafinacja próżniowa, a następnie w warunkach wysokiego podciśnienia jest on odlany do form ceramicznych, prowadzi się tak, że po odlaniu powierzchnię odlewów nadtapia się skoncentrowanym strumieniem ciepła, przy czym jako skoncentrowany strumień ciepła stosuje się łuk elektryczny w atmosferze gazu obojętnego o natężeniu prądu od 50 A do 300 A i prędkości skanowania łukiem elektrycznym od 100 mm/minutę do 400 mm/minutę.

*(5 zastrzeżeń)*

A1 (21) **429059** (22) 2019 02 26

(51) *C22C 1/06* (2006.01)
*C22B 9/04* (2006.01)
*C22B 23/06* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) ORŁOWICZ ANTONI WŁADYSŁAW; MRÓZ MAREK; TUPAJ MIROSŁAW; TRYTEK ANDRZEJ; OPIEKUN ZENON

(54) **Sposób podwyższania żarowytrzymałości czasowej odlewów ze stopu kobaltu, zwłaszcza turbin gazowych**

(57) Sposób podwyższania żarowytrzymałości czasowej odlewów ze stopów kobaltu, zwłaszcza turbin gazowych, w którym do pieca próżniowego wprowadzany jest stop pierwotny kobal-

tu, a po jego roztopieniu prowadzona jest rafinacja próżniowa, a następnie w warunkach wysokiego podciśnienia jest on odlany do form ceramicznych, prowadzi się tak, że po odlaniu powierzchnię odlewów nadtapia się skoncentrowanym strumieniem ciepła. Jako skoncentrowany strumień ciepła stosuje się łuk elektryczny w atmosferze gazu obojętnego o natężeniu prądu od 50 A do 300 A i prędkości skanowania łukiem elektrycznym od 100 mm/minutę do 400 mm/minutę.

*(5 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **429084** (22) 2019 02 28

(51) *C22C 38/44* (2006.01)
*C22C 38/04* (2006.01)

(71) ISD HUTA CZĘSTOCHOWA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Częstochowa
(72) CIERNIAK HENRYK; BERNAT LEONARD; PIEJKO WŁADYSŁAW; SILSKI MARIAN; STARCZEWSKI LECH

(54) **Stal do wytwarzania blachy pancernej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest stal do wytwarzania blachy pancernej, zawierająca pomiędzy 0,2 – 0,24% wagowych węgla, pomiędzy 0,90 – 1,1% wagowych manganu, pomiędzy 0,30 – 0,45% wagowych krzemu, maksymalnie 0,010% wagowych fosforu, maksymalnie 0,010% wagowych siarki, maksymalnie 0,20% wagowych miedzi 0,63% wagowych chromu, pomiędzy 1,20 – 1,50% wagowych niklu, pomiędzy 0,40 – 0,50% wagowych molibdenu, pomiędzy 0,020 – 0,040% wagowych aluminium metalicznego przy zawartości pomiędzy 0,043 – 0,050% wagowych aluminium całkowitego, pomiędzy 0,003 – 0,005% wagowych niobu, pomiędzy 0,005 – 0,008% wagowych wanadu, pomiędzy 0,024 – 0,05% wagowych tytanu, pomiędzy 0,001 – 0,003% wagowych boru. Resztę stanowi żelazo oraz nieuniknione domieszki i zanieczyszczenia pochodzące z procesu metalurgicznego.

*(4 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **429085** (22) 2019 02 28

(51) *C22C 38/44* (2006.01)
*C22C 38/04* (2006.01)

(71) ISD HUTA CZĘSTOCHOWA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Częstochowa
(72) BERNAT LEONARD; CIERNIAK HENRYK; PIEJKO WŁADYSŁAW; SILSKI MARIAN; STARCZEWSKI LECH

(54) **Stal do wytwarzania blachy pancernej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest stal do wytwarzania blachy pancernej, zawierająca węgiel, mangan, krzem, fosfor, siarkę, chrom, nikiel, molibden, a także mikrododatki w postaci niobu, wanadu, tytanu i boru, a ponadto aluminium i resztę żelazo oraz nieuniknione domieszki i zanieczyszczenia pochodzące z procesu metalurgicznego. Wynalazek charakteryzuje się tym, że zawiera pomiędzy 0,36 – 0,40% wagowych węgla, pomiędzy 0,70 – 0,85% wagowych manganu, pomiędzy 0,30 – 0,40% wagowych krzemu, maksymalnie 0,012% wagowych fosforu, maksymalnie 0,005% wagowych siarki, maksymalnie 0,25% wagowych miedzi, pomiędzy 0,65 – 0,80% wagowych chromu, pomiędzy 1,60 – 1,70% wagowych niklu, pomiędzy 0,40 – 0,50% wagowych molibdenu, pomiędzy 0,04 – 0,05% wagowych aluminium, pomiędzy 0,03 – 0,05% wagowych wanadu, pomiędzy 0,01 – 0,02% wagowych tytanu oraz pomiędzy 0,002 – 0,003% wagowych boru.

*(2 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **432725** (22) 2020 01 28

(51) *C22C 45/02* (2006.01)
*H01F 1/153* (2006.01)
*C22C 33/04* (2006.01)
*C22C 38/00* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa
(72) NABIAŁEK MARCIN; BŁOCH KATARZYNA; JEŻ BARTŁOMIEJ

(54) **Stop żelaza**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest stop żelaza charakteryzujący się tym, że ma następujący skład atomowy $Fe_{65}Co_{11}B_{20}Zr_{2}Hf_{2}$, a dopuszczalna ilość zanieczyszczeń nie przekracza 0,09%.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **432729** (22) 2020 01 28

(51) *C22C 45/02* (2006.01)
*H01F 1/153* (2006.01)
*C22C 33/04* (2006.01)
*C22C 38/00* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa
(72) NABIAŁEK MARCIN; BŁOCH KATARZYNA; JEŻ BARTŁOMIEJ

(54) **Nanokrystaliczny stop żelaza**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest nanokrystaliczny stop żelaza charakteryzujący się tym, że ma następujący skład atomowy $Fe_{70}Zr_{8}Nb_{2}B_{20}$, a dopuszczalna ilość zanieczyszczeń nie przekracza 0,09%.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **432919** (22) 2020 02 17

(51) *C23C 4/134* (2016.01)
*C23C 4/02* (2006.01)
*B24C 7/00* (2006.01)
*B24C 11/00* (2006.01)
*G01N 21/64* (2006.01)
*F28F 19/02* (2006.01)

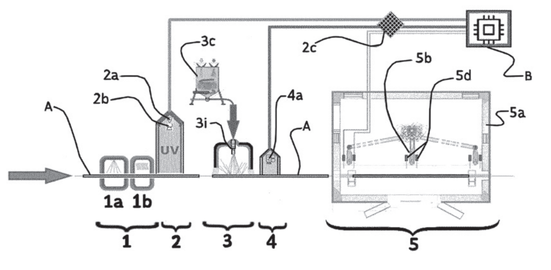
(71) CENTRUM BADAWCZE POWŁOK OCHRONNYCH CEBAPO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa
(72) MILEWSKI PIOTR

(54) **Sposób zabezpieczania przed degradacją powierzchni zwłaszcza ekranów grzewczych kotłów energetycznych z wykorzystaniem powłok z nanomateriałów natryskiwanych metodą plazmową oraz linia technologiczna do realizacji tego sposobu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zabezpieczania przed degradacją powierzchni zwłaszcza ekranów grzewczych kotłów energetycznych z wykorzystaniem powłok z nanomateriałów natryskiwanych metodą plazmową oraz linia technologiczna do realizacji zgłoszenia tego sposobu. Sposób według zgłoszenia obejmuje: przygotowanie powierzchni poprzez mycie, odtłuszczanie i suszenie oraz obróbkę strumieniowo - ścierną a także natryskiwanie plazmowe powłoki. Charakteryzuje się tym, że po etapie suszenia (1b) następuje etap sterowanej komputerowo kontroli fluorescencyjnej (2) powierzchni w świetle ultrafioletowym. Po etapie kontroli fluorescencyjnej (2) następuje etap obróbki strumieniowo - ściernej (3) z jednoczesnym wykorzystaniem ścierniwa o zróżnicowanym ciężarze właściwym po którym następuje etap wizualnej kontroli (4) chropowatości. W dalszej kolejności następuje etap natryskiwania plazmowego z jednoczesną kontrolą grubości (5) powłoki wykorzystującą co najmniej dwa czujniki laserowe (5d). Wszystkie fazy kontroli to jest: kontroli fluorescencyjnej (2), wizualnej kontroli chropowatości (4) oraz kontroli grubości powłoki (5) są sterowane komputerowo. Linia technologiczna do realizacji sposobu, charakteryzuje się tym, że w ciągu technologicznym zawiera dozownik zasypowy zaopatrzony w części dennej zasobnika (3c) w poziomo usytuowany wlot powietrza kierujący strumień powietrza stycznie do tworzącej walca zasobnika (3c) oraz głowicę plazmową (5b) do natrysku powłoki zintegrowaną z co najmniej dwoma miernikami odległości (5d) rozmieszczonymi w jednej li-

nii z głowicą (5b) z których jeden zamocowany jest przed a drugi za głowicą (5b).

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429135** (22) 2019 03 04

(51) *C23C 14/35* (2006.01)

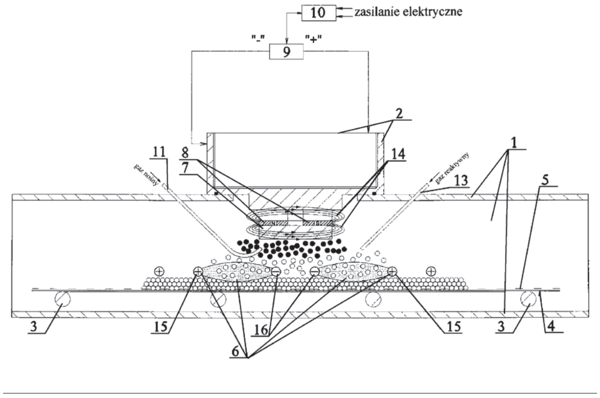
(71) DOROS WIESŁAW, Rzeszów

(72) DOROS WIESŁAW; ZĄBEK PRZEMYSŁAW; BYLINOWSKI MARCIN

(54) **Sposób nanoszenia metodą magnetronową na tafle powłok funkcjonalnych o zwiększonej ich grubości i tafle z powłokami funkcjonalnymi otrzymane tym sposobem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób nanoszenia metodą magnetronową na tafle powłok funkcjonalnych to jest samoczyszczących, odpornych na zarysowania lub biobójczych i o zwiększonej ich grubości, który charakteryzuje się tym, że urządzenie magnetronowe z umieszczoną w nim katodą - targetem (7) stanowiącą źródło pierwiastków metalicznych i/lub niemetalicznych wyposaża się w jonizator plazmowy (6) o mocy 10 kW zasilany napięciem 400 V o częstotliwości 50 Hz jonizujący gazy reaktywne, który ustawia się w odległości A= 40 - 60 mm od tafli i odległości B= 60 - 100 mm od tej katody, zaś w komorze próżniowej (1) wytwarza się próżnię wynoszącą od $10^{-3}$ do $10^{-1}$ Pa, przy natężeniu prądu elektrycznego wynoszącym od 38 do 45 A, a za pomocą dyszy (11) doprowadza się pod katodę – target (7) nośny gaz typu argon w ilości 136 - 720 $cm^3$/min, zaś za pomocą dyszy (13) doprowadza się gaz reaktywny typu tlen w ilości 544 do 720 $cm^3$/min lub acetylen w ilości 136 $cm^3$/min albo za pomocą dyszy (11) doprowadza się pod katodę – target (7) gaz nośno-reaktywny typu tlen w ilości 544 - 720 $cm^3$/min i prowadzi się proces napylania jednokrotnego lub kilkukrotnego nanoszenia powłoki (5) tlenkowej lub niemetalicznej na taflę (4) w czasie jej przesuwu z prędkością wynoszącą 2,60 - 2,70 cm/min tworząc powłoki tlenkowe lub węglowe lub krzemowe lub krzemowo - węglowe na powierzchni tafli (4) o grubości w zakresie od 20 - 360 nm. Przedmiotem zgłoszenia jest także tafla z powłoką samooczyszczającą, odporną na zarysowania lub biobójczą i o zwiększonej grubości.

*(24 Zastrzeżenia)*




A1 (21) **429083** (22) 2019 02 28

(51) *C25C 5/00* (2006.01)
*C25C 1/12* (2006.01)

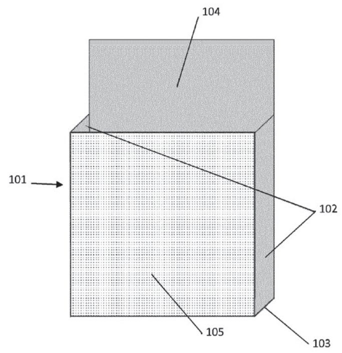
(71) RADO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ławnica

(72) GARDEŁA ANDRZEJ; BAJOREK JERZY; RADO ZDZISŁAW

(54) **Sposób otrzymywania dendrytycznych proszków miedzi metodą elektrolityczną**

(57) Przedmiotowy wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania dendrytycznych proszków miedzi metodą elektrolityczną w sposób ciągły z zastosowaniem anody umożliwiającej zachowanie jej stałych wymiarów gabarytowych oraz elektrolizera do redukcji nadmiarowego szkodliwego dla procesu – stężenia jonów miedzi(II) połączonego z jednoczesną produkcją proszku miedzi. Przedmiotem zgłoszenia jest anoda, która ma postać kieszeni anodowej (101), wypełnionej rozdrobnionym, roztwarzalnym materiałem anodowym, który cyklicznie uzupełniany pozwala na zachowanie jej stałych wymiarów geometrycznych w czasie trwania procesu.

*(12 zastrzeżeń)*




DZIAŁ D

## WŁÓKIENNICTWO I PAPIERNICTWO

A1 (21) **429118** (22) 2019 03 01

(51) *D01D 1/04* (2006.01)
*D01D 4/00* (2006.01)
*D01D 5/00* (2006.01)
*D01D 5/28* (2006.01)
*B29C 31/00* (2006.01)
*B29C 35/00* (2006.01)

(71) CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Warszawa; POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

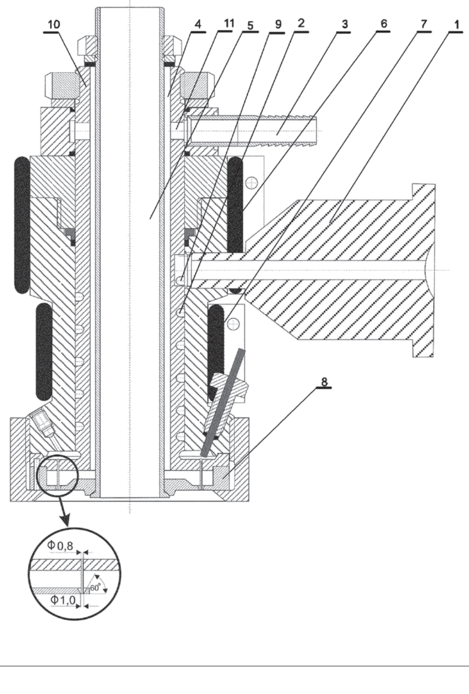
(72) BROCHOCKA AGNIESZKA; ORLIKOWSKI WIKTOR; MAJCHRZYCKA KATARZYNA; KRUCIŃSKA IZABELLA; PUCHALSKI MICHAŁ; SZTAJNOWSKI SŁAWOMIR; KOMISARCZYK AGNIESZKA; KOWALSKA STANISŁAWA

(54) **Sposób wytwarzania wielofunkcyjnego kompozytu polimerowego oraz głowica włóknotwórcza do wytwarzania wielofunkcyjnego kompozytu polimerowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania wielofunkcyjnego kompozytu polimerowego polegający na uplastycznieniu polimeru, a następnie rozdmuchu na elementarne włókna przy pomocy gorącego powietrza i dodaniem modyfikatorów, a następnie osadzeniu włókien elementarnych na urządzeniu odbiorczym, charakteryzuje tym, że procesowi wytwarzania wielofunk-

cyjnego kompozytu polimerowego poddaje się stop mieszaniny dwóch polimerów z dodatkiem co najmniej dwóch różnych modyfikatorów, a proces prowadzi się przy użyciu dwóch stref grzewczych w głowicy włóknotwórczej o różnych temperaturach pracy – wyższej strefy grzewczej o wyższej mocy grzałek i niższej strefy grzewczej o niższej mocy grzałek i mieszaninę polimerów z wytłaczarki doprowadza się do dolnej części wyższej strefy grzewczej, a ponadto w procesie stosuje się co najmniej dwa modyfikatory. Przedmiotem zgłoszenia jest także głowica włóknotwórcza do wytwarzania wielofunkcyjnego kompozytu polimerowego posiadająca rdzeń o kształcie walca, na którego zewnętrznej powierzchni znajduje się spiralny rowek o tym samym, na całej długości, przekroju a wewnątrz rdzenia głowicy znajduje się kanał do umieszczenia urządzeń wprowadzających modyfikatory i ściany tego kanału i wewnętrzna ściana rdzenia głowicy tworzą kanał powietrzny doprowadzenia gorącego powietrza do zespołu dysz rozdmuchujących mieszaninę polimerów termoplastycznych, a ponadto w górnej części głowicy znajduje się łącznik głowicy z nagrzewnicą powietrza, charakteryzuje się tym, że posiada dwie strefy grzewcze zaopatrzone w grzałki (6) o różnych temperaturach pracy, przy czym grzałki (6) wyższej strefy grzewczej mają wyższą moc niż grzałki (6) niższej strefy grzewczej. Korpus głowicy w dwóch strefach grzewczych ma różną średnicę, a mianowicie w strefie wyższej średnica korpusu jest większa niż w strefie niższej, ponadto łącznik głowicy z wytłaczarką (1) znajduje się w dolnej części wyższej strefy grzewczej, a do górnej części głowicy zamontowane są dwa inżektory modyfikatorów.

*(3 zastrzeżenia)*




DZIAŁ E

## BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) **428896** (22) 2019 03 06

(51) *E01F 8/00* (2006.01)
*E04B 1/86* (2006.01)

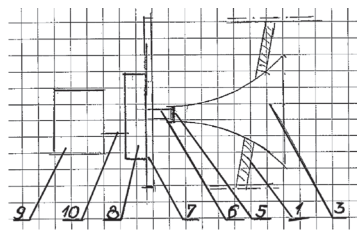
(71) WYŻSZA SZKOŁA GOSPODARKI W BYDGOSZCZY, Bydgoszcz

(72) BIELSKI IRENEUSZ

(54) **Ekran dźwiękochłonny**

(57) Ekran dźwiękochłonny typu Sound scraper składający się z ramy osadzonej na stopach i przykryty ażurową osłoną, znamienny tym, że lejkowate koncentratory (3), na końcu których znajdują się membrany (5), zakończone kowadełkami (6), stykającymi się z sumatorem (7), z którym w kontakcie znajdują się wszystkie kowadełka (6) koncentratorów tworzących gniazdo a sumator (7) jest elementem wejściowym przetwornika gniazdowego (8), przekazującego prąd do akumulatora (9).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **429152** (22) 2019 03 05

(51) *E02B 1/00* (2006.01)
*E02B 3/00* (2006.01)

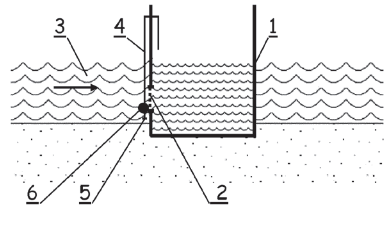
(71) DUDEK PIOTR, Włocławek

(72) DUDEK PIOTR

(54) **Zbiornik retencyjny wysokiego spiętrzania**

(57) Zbiornik retencyjny wysokiego spiętrzania stanowi zamknięta ze wszystkich stron czasza (1), wyposażona w co najmniej jeden jaz (2) usytuowany w dolnej części płaszcza czaszy (1) poniżej poziomu cieku wodnego (3) oraz w co najmniej jeden przewód ssawno-tłoczny (4) wraz z czerpnią (5) oraz z zestawem pompowym (6), przeprowadzony przez górną część płaszcza czaszy (1) w ten sposób, że połączony jest z jednej strony z ciekiem wodnym (3), a z drugiej strony z wnętrzem czaszy zbiornika (1).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429121** (22) 2019 03 04

(51) *E04C 3/00* (2006.01)
*E04B 1/19* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

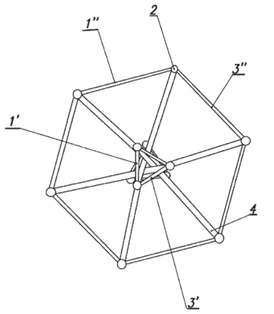
(72) BIENIEK ZBIGNIEW

(54) **Moduł konstrukcyjny rozkładalny cięgnowo-prętowy**

(57) Moduł konstrukcyjny rozkładalny cięgnowo-prętowy stanowi sztywną konstrukcję przestrzenną i zawiera elastyczne cięgna (1', 1") osiowo rozciągane oraz sztywne pręty (4) osiowo ściskane. Elastyczne cięgna (1', 1") i sztywne pręty (4) są połączone swymi końcami w przegubowych węzłach (2). Moduł według wynalazku zawiera co najmniej dwa rodzaje elastycznych cięgien (1', 1") i utworzone są z nich co najmniej dwa układy przestrzenne (3', 3")

elastycznych cięgien (1′, 1″). Układy przestrzenne (3′, 3″) elastycznych cięgien (1′, 1″) połączone są ze sobą prętami (4) w węzłach (2).

*(4 zastrzeżenia)*



A1 (21) **431471** (22) 2019 10 14

(51) *E04C 5/18* (2006.01)
*E04B 1/41* (2006.01)

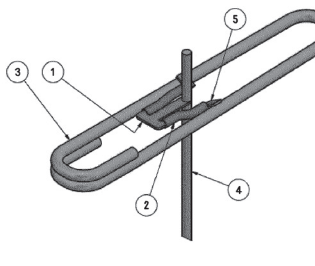
(71) SZULC ALEKSANDER PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWE ALRUNO, Szymiszów

(72) SZULC ALEKSANDER; WIECZOREK PAWEŁ

(54) **Łącznik obrotowy zwłaszcza do prętów zbrojeniowych**

(57) Łącznik obrotowy zwłaszcza do prętów zbrojeniowych charakteryzuje się tym, że stanowi go płaska blaszka (1) w kształcie litery T o dwóch przeciwległych końcach zagiętych równolegle względem siebie w dół, przy czym końce umieszczone są ruchomo w otworach co najmniej dwóch elastycznych tulei (2) rozmieszczonych symetrycznie po bokach blaszki (1) posiadających średnice dopasowane do szerokości końców (6) blaszki (1) natomiast w przeciwległych otworach co najmniej dwóch tulei (2) umieszczone są i trwale przyspawane do ich ścianek końce płaskich blaszek (5) w kształcie litery L, drugie końce płaskich blaszek (5) połączone poprzez spaw z drutem zbrojeniowym (3), natomiast trzeci koniec płaskiej blaszki (1) połączony jest prostopadle za pomocą spawu z prętem (4), drut zbrojeniowy (3) ukształtowany jest w kształcie oczka.

*(3 zastrzeżenia)*



A1 (21) **429034** (22) 2019 02 25

(51) *E05D 5/02* (2006.01)

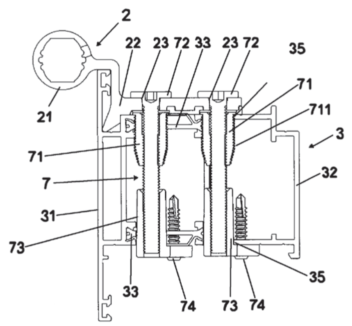
(71) WALA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wilkowice

(72) WALA IRENEUSZ; JĘDRUSIK ADRIAN; DURAJ MATEUSZ

(54) **Układ zawiasowy ze śrubowym układem montażowym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ zawiasowy, a zwłaszcza drzwiowy lub okienny układ zawiasowy, zawierający co najmniej dwa połączone ze sobą przegubowo człony zawiasowe (2), przy czym co najmniej jeden z rzeczonych członów zawiasowych (2) ma część mocującą (22) z co najmniej dwoma otworami (23) i mocowany jest do profilowanego elementu termoizolacyjnego (3) ościeżnicy bądź skrzydła, który to profilowany element termoizolacyjny (3) ma co najmniej jeden metalowy pierwszy profil skrzynkowy (31) oraz co najmniej jeden metalowy drugi profil skrzynkowy (32) połączone ze sobą za pośrednictwem co najmniej jednego elementu termoizolacyjnego (33) definiującego wewnętrzną przestrzeń termoizolacyjną, za pośrednictwem śrubowego układu montażowego (7) zawierającego co najmniej dwie śruby montażowe przechodzące przez rzeczone otwory (23) w części mocującej (22) oraz przez otwory montażowe (35) w elemencie termoizolacyjnym (3). Aby zwiększyć wytrzymałość i izolacyjność termiczną układu zawiasowego, uprościć jego konstrukcję i obniżyć koszt wytworzenia rzeczony śrubowy układ montażowy (7) zawiera co najmniej dwa dyble pozycjonujące (71) zaopatrzone w gwinty zewnętrzne (711) i wkręcane w otwory montażowe (35) elementu termoizolacyjnego (3) od jego strony osiowo zewnętrznej, w których wygniatają gwinty wewnętrzne podczas wkręcania; co najmniej dwie tuleje blokujące z tworzywa zaopatrzone w gniazda, których średnica przekroju poprzecznego u wylotu jest większa niż wewnątrz gniazda, oraz w płytki blokowania momentu obrotowego i wsuwane w otwory montażowe (35) elementu termoizolacyjnego (3) od jego strony osiowo wewnętrznej; zaś rzeczone śruby montażowe (72) są wkręcane w dyble pozycjonujące (71) oraz gniazda tulei blokujących, w których wygniatają gwinty wewnętrzne podczas wkręcania.

*(4 zastrzeżenia)*



A1 (21) **429132** (22) 2019 03 04

(51) *E06B 1/34* (2006.01)
*E04D 13/03* (2006.01)

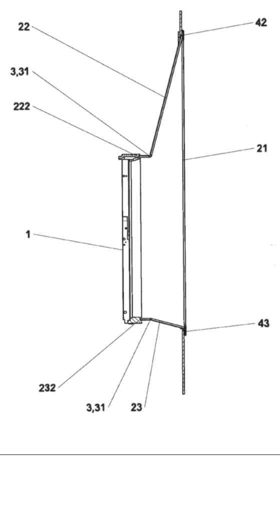
(71) FLOREK RYSZARD, Łosie

(72) FLOREK RYSZARD

(54) **Rama osłonowa z listwami**

(57) Przedmiotem rozwiązania jest okno dachowe (1) z ramą osłonową montowaną wokół ościeżnicy tego okna dachowego, oraz rama osłonowa zbudowana jest z czterech płyt: górnej (22), dolnej (23) i dwóch bocznych (21), tak, że jedna z krawędzi każdej z płyt, nazwana krawędzią przylegającą (222, 232) posiada długość odpowiadającą długości odpowiedniego ramiaka ościeżnicy okna dachowego (1) do którego, w stanie zamontowanym przylega, oraz do każdej płyty ramy osłonowej zamocowana jest listwa boczna, górna (42) i dolna (43), która posiada ramię mocujące, a we wnękach listew górnej i dolnej, między ich ramieniem mocującym a krawędzią odpowiedniej płyty górnej (22) i dolnej (23) znajduje się element sprężysty.

*(12 zastrzeżeń)*



A1 (21) **429054** (22) 2019 02 25

(51) ***E06B 3/263*** (2006.01)
***E06B 3/22*** (2006.01)
***E06B 3/76*** (2006.01)

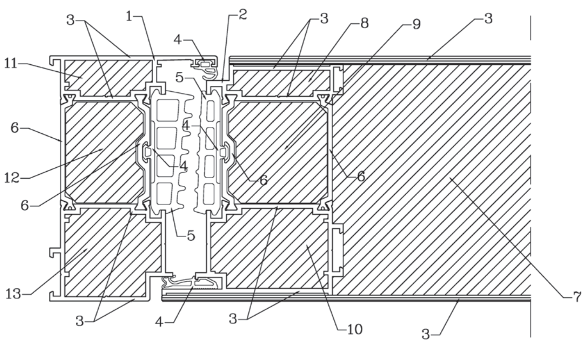
(71) VIDOK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rudna Mała

(72) SOBOLEWSKI IRENEUSZ

(54) **Sposób docieplania okien i drzwi zewnętrznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób docieplania okien i drzwi zewnętrznych z aluminium, który charakteryzuje się tym, że najpierw przycina się na wymiary zgodne z kształtem komór (8, 9, 10) profili aluminiowych w skrzydle drzwi (2) i zgodne z kształtem komór (11, 12, 13) ościeżnicy (1) izolację termiczną (7) w postaci taśmy o nazwie Dowsil HPI -1000, następnie umieszcza się ją w poszczególnych komorach po czym nanosi się na jej powierzchnie klej i przykleja się zewnętrzną blachę aluminiową (3) przed zespoleniem poszczególnych kształtowników aluminiowych. Korzystnie konstrukcje kształtowników aluminiowych uzupełnia się uszczelkami (4) z etyleno-propyleno-dienowo monomeru (EPDM) oraz dodatkowo uszczelkami (5) z gąbczastego EPDM. Korzystnie konstrukcje kształtowników aluminiowych uzupełnia się uszczelką (6) poliamidową z tworzywa termoplastycznego. Produkt izolacyjny Dowsil HPI-1000 jest tworzywem o znacznie poprawionej odporności termicznej w porównaniu do konwencjonalnych produktów izolacyjnych. Jego cienki profil, doskonała elastyczność i odporność na ściskanie pozwalają na ochronę termiczną w trudnych do zaizolowania przestrzeniach.

*(3 zastrzeżenia)*



A1 (21) **429078** (22) 2019 02 26

(51) ***E06B 9/42*** (2006.01)

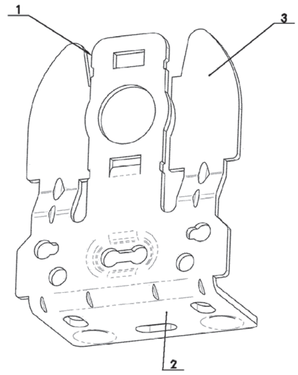
(71) BEDNAREK ALEKSANDRA PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWO USŁUGOWE KAMA, Sieradz

(72) BEDNAREK RYSZARD; KOWALSKI PIOTR

(54) **Wspornik montażowy do mocowania rolet**

(57) Wspornik montażowy do montażu rolety w kształcie kątownika wyposażony w otwory montażowe do powierzchni przyokiennych, z ramieniem skonfigurowanym w kształcie widelca z otworem do umieszczania w nim zaczepu mechanizmu rolety który w podstawie (2) i ramieniu (3) wspornika montażowego (1) są otwory montażowe: w podstawie (2) przy jej krawędziach są rozmieszczone otwory do powierzchni przyokiennych, a pomiędzy nimi przy narożach otwory do profilu, następnie w ramieniu (3) wspornika montażowego (1) są usytuowane kolejne otwory do profilu, które są rozmieszczone symetrycznie po bokach oraz powyżej nich usytuowane otwory do tulejki, a ponad nimi ramię (3) uformowane jest w kształcie trójzęba, z których dwa zęby zewnętrzne są cofnięte równolegle względem zęba środkowego poza płaszczyznę ramienia (3) wspornika montażowego (1) i mają ukształtowane wewnętrzne krawędzie w części środkowej odpowiednio do kształtów zęba środkowego w jego części środkowej, przy czym ząb środkowy ma otwór łożyskujący o średnicy umożliwiającej mocowanie trzpienia łożyskującego oraz w jego osi symetrii rozmieszczony powyżej niego otwór zaczepowy, a poniżej niego występ skierowany równolegle do podstawy (2).

*(8 zastrzeżeń)*



A1 (21) **429048** (22) 2019 02 25

(51) ***E21B 15/04*** (2006.01)
***E21B 7/04*** (2006.01)
***E21B 7/02*** (2006.01)

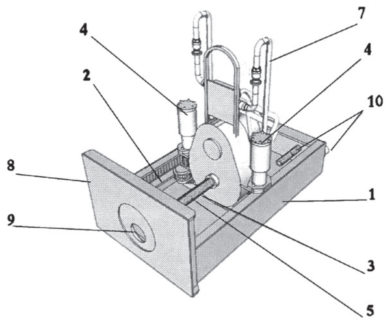
(71) DAMASIEWICZ ROBERT DAMARENT, Brzeziny

(72) DAMASIEWICZ ROBERT

(54) **Wiertnica hydrauliczna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wiertnica hydrauliczna do wykonywania horyzontalnych przyłączy kanalizacyjnych bezpośrednio ze studni kanalizacyjnych. Wiertnica hydrauliczna posiadająca stabilizującą ramę, płytę oporową, zaopatrzona w silniki hydrauliczne, napędzaną silnikiem hydraulicznym suwaną żerdź wiertniczą, oraz układ złącz hydraulicznych do podawania płynu wiertniczego, charakteryzuje się tym, że posiada ramową łożę (1) wyposażoną w usytuowane wzdłużnie prowadnice (2), do których to za pomocą zespołu hydraulicznych silników (4) zamontowany jest suwliwy środkowy wózek (3) z napędzającym wiertniczą żerdź (5) hydraulicznym silnikiem i napędowy hydrauliczny układ (7), przy czym od czoła ramowa loża (1) posiada oporową płytę (8) z otworem (9) dla wiertniczej żerdzi (5), ponadto tylna ścianka loży (1) zaopatrzona jest w śruby (10).

*(9 zastrzeżeń)*



A1 (21) **433030** (22) 2020 02 26

(51) ***E21D 7/02*** (2006.01)
***B66B 7/02*** (2006.01)
***B66B 17/34*** (2006.01)

(31) P.429116 (32) 2019 03 01 (33) PL

(71) PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY SZYBÓW SPÓŁKA AKCYJNA, Tarnowskie Góry; POLSKA GRUPA GÓRNICZA SPÓŁKA AKCYJNA, Katowice

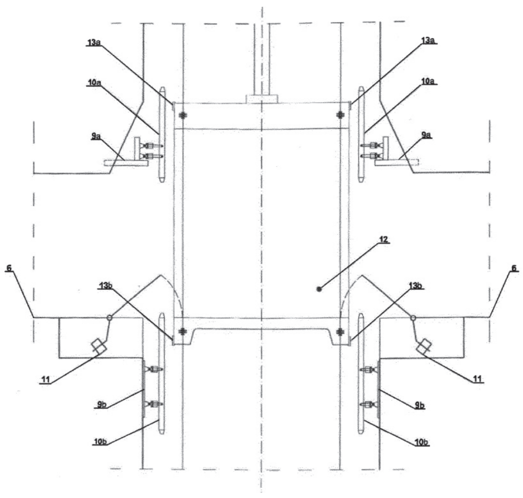
(72) BULENDA PIOTR; KAMIŃSKI PAWEŁ

(54) **Układ prowadzenia naczynia wyciągowego w wyrobisku szybowym**

(57) Zgłoszenie dotyczy układu prowadzenia naczynia wyciągowego w wyrobisku szybowym, stosowanego w transporcie

ludzi i materiałów szybami kopalni podziemnych. W wyrobisku szybowym znajdują się co najmniej dwa skrzyżowania wyrobiska szybowego z wyrobiskami poziomymi (6), a naczynie wyciągowe zaopatrzone (12) jest w prowadzenie linowe. Dodatkowo naczynie wyciągowe (12) zaopatrzone jest w prowadnice ślizgowe (13a, 13b). Na skrzyżowaniu wyrobiska szybowego z pośrednim wyrobiskiem poziomym (6) zabudowana jest rama prowadzenia górnego (9a) z zamocowanymi ruchomo prowadnikami górnymi (10a) oraz rama prowadzenia dolnego (9b) z zamocowanymi ruchomo prowadnikami dolnymi (10b).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429092** (22) 2019 02 27

(51) *E21D 11/30* (2006.01)
*E21D 15/54* (2006.01)

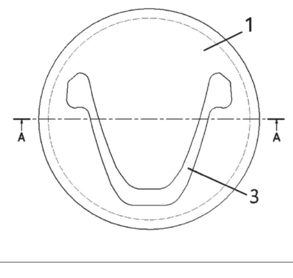
(71) GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA, Katowice; GUMITEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Dąbrowa Górnicza

(72) PYTLIK ANDRZEJ; PACZEŚNIOWSKI KRZYSZTOF; ROTKEGEL MAREK; GÓRKA ŁUKASZ; BAGIŃSKI PIOTR

(54) **Górnicza stopa podporowa**

(57) Górnicza stopa podporowa, zwłaszcza do obudowy odrzwiowej lub stojaka ciernego, w postaci bryły o podstawie i powierzchni posadowienia wzajemnie równoległych charakteryzuje się tym, że tworzą ją elementy gumowe (1) i elementy stalowe (2), ułożone warstwowo tak, że tworzą warstwy gumowe i co najmniej jedną warstwę stalową, połączone ze sobą trwale tak, że tworzą wspólną bryłę, przy tym warstwy zewnętrzne tj. górną, tzw. powierzchnię posadowienia i dolną, tzw. podstawę, zawsze stanowią warstwy gumowe (1), i warstwa górna ma element mocujący lub elementy mocujące, pozwalające na osadzenie podpieranego kształtownika.

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429077** (22) 2019 02 28

(51) *E21D 15/51* (2006.01)
*E21D 15/44* (2006.01)
*F16K 17/04* (2006.01)

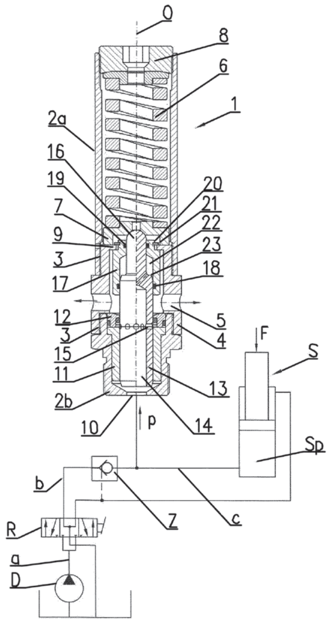
(71) CENTRUM HYDRAULIKI DOH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bytom

(72) DIEDERICHS RYSZARD; PYKA STANISŁAW

(54) **Zawór upustowy**

(57) Zgłoszenie dotyczy zaworu upustowego, znajdującego zastosowanie zwłaszcza w układach zasilania hydraulicznego stojaków górniczych. Zawór upustowy (1) ma dzielony korpus (2a, 2b), w który wstawiony jest rozłącznie tulejowy łącznik (4), posiadający na obwodzie otwory upustowe (5). Tulejowy łącznik (4) ma wewnętrzną kryzę (9), między którą a otworami upustowymi (5) osadzona jest z luzem tuleja różnicowa (17), nieprzesuwna względem tulejowego łącznika (4). Poniżej otworów upustowych (5) w korpusie (2b) osadzona jest nieruchomo tuleja prowadząca (11), zakończona od góry pakietem uszczelniającym (12). We wnętrzu tulei prowadzącej (11), pakietu uszczelniającego (12) i tulei różnicowej (17) osadzony jest przesuwnie wzdłuż osi wzdłużnej (O) tłoczek różnicowy (13), zakończony popychaczem (16) wspierającym się o przesuwną tarczę (7) sprężyny rozpierającej (6), osadzonej w górnej części korpusu (2a). W tłoczku różnicowym (13), poniżej popychacza (16), korzystnie wykonany jest co najmniej jeden przelotowy otwór (23), łączący jego komorę (14) z komorą różnicową (22) tulei różnicowej (17) między uszczelkami (18, 19) tłoczka różnicowego (13).

*(4 zastrzeżenia)*




DZIAŁ F

## MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) **429123** (22) 2019 03 04

(51) *F01N 5/02* (2006.01)
*F01N 13/14* (2010.01)
*F01N 3/02* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

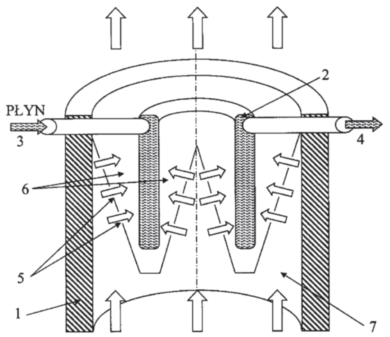
(72) MUSZYŃSKI TOMASZ

(54) **Aktywny tłumik do spalin**

(57) Aktywny tłumik do spalin posiada element odprowadzający ciepło w postaci płaszcza wypełnionego cieczą charakteryzuje się

tym, że obudowa (1) wyposażona w komorę wlotu spalin (7) z kanałami (5) ma zamocowany w komorze wylotu spalin (6), element (2) odprowadzający ciepło usytuowany w płaszczyźnie prostopadłej do kierunku wlotu spalin.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **428901** (22) 2019 03 06

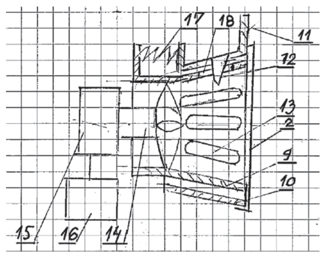
(51) ***F03D 1/00*** (2006.01)
***F03D 1/02*** (2006.01)
***F03D 1/04*** (2006.01)
***F03D 3/00*** (2006.01)
***F03D 3/02*** (2006.01)
***F03D 3/04*** (2006.01)

(71) WYŻSZA SZKOŁA GOSPODARKI W BYDGOSZCZY, Bydgoszcz
(72) BIELSKI IRENEUSZ

(54) **Farma wiatrowa off-grid**

(57) Farma wiatrowa off-grid, składająca się z podstawy, przetwornika, akumulatora, steru kierunkowego, generatorów składających się z wirników z łopatkami zabudowanych w ramie z trzpieniem, osadzonym w łożysku, znamienny tym, że posiada koncentratory składające się z tulei przyspieszających zewnętrznych (10) i wewnętrznych (9) z otworami redukcyjnymi (13), przy czym w tulei wewnętrznej (9) dodatkowo znajduje się też wycięcie (18) a na ścianie czołowej tulei przyspieszającej zewnętrznej (10) znajduje się płyta oporowa (11) z palcem wodzącym (12).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **429050** (22) 2019 02 25

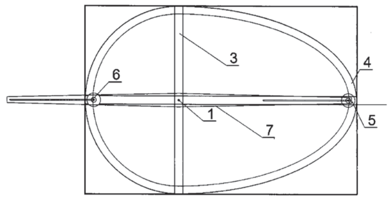
(51) ***F03G 3/00*** (2006.01)
***F03G 3/08*** (2006.01)

(71) HODUN MIROSŁAW, Jabłonna
(72) HODUN MIROSŁAW

(54) **Odśrodkowy napęd uniwersalny**

(57) Przedmiotem wynalazku jest: napęd uniwersalny tj. sposób i mechanizm zamieniający energię mechaniczną dowolnego silnika lub wewnętrznego pędnika np. elektromagnetycznego na siłę ciągu powstałą na skutek wytworzenia niezrównoważonej siły odśrodkowej w ruchu obrotowym. Niezrównoważona siła odśrodkowa w ruchu obrotowym powstaje na skutek ruchu mas po niesymetrycznym torze krzywoliniowym zamkniętym.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **429049** (22) 2019 02 25

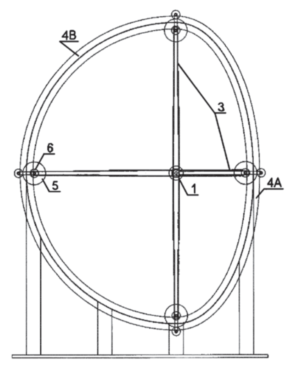
(51) ***F03G 7/10*** (2006.01)

(71) HODUN MIROSŁAW, Jabłonna
(72) HODUN MIROSŁAW

(54) **Silnik grawitacyjny MHG1**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest silnik grawitacyjny MHG1. Minimum 4 masy równomiernie rozłożone kątowo poruszają się wokół wspólnego środka obrotu polega to na tym, że ruch ten jest wymuszony siłami grawitacji działającymi na te masy i długościami ramion na których oddziałują te siły w stosunku do środka obrotu. Suma ciężarów mas na różnych długościach ramion pomnożonych przez długość odpowiednich ramion tworzą niezrównoważony moment sił – moment obrotowy silnika. Długość ramion jest wymuszana torem ruchu mas, który składa się z dwóch lub więcej różnych krzywych. Połączenie ruchu obrotowego mas z osią silnika realizowane jest za pomocą prowadnic sztywnych na kierunku obrotu i nieważkich na kierunku promienia ruchu obrotowego. Mechanizm zamieniający energię potencjalną min. czterech mas równomiernie rozłożonych kątowo poruszających się po jednokierunkowo niesymetrycznym torze złożonym np. z półokręgu i półelipsy różnej od półokręgu wokół wspólnego środka obrotu będącego osią silnika grawitacyjnego. Ruch ten wymuszony stale niezerową różnicą momentów ciężarów mas w stosunku do środka obrotu. Różnica ta jest momentem obrotowym silnika. Zgłoszenie może bazować na dwóch parach mas, wielu parach mas, lub liczbie nieparzystej mas (większej niż 5) równomiernie rozłożonych. Zgłoszenie z zachowaniem toru złożonego z dwóch różnych krzywych może bazować także na masie ciągłej typu łańcuch mas.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **429098** (22) 2019 02 28

(51) ***F16B 7/18*** (2006.01)
***G01C 11/00*** (2006.01)

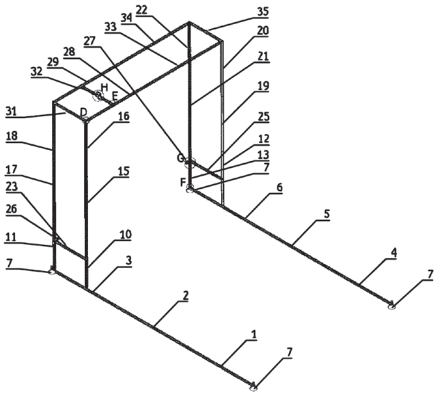
(71) UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY, Bydgoszcz
(72) ALEKSANDROWICZ PIOTR; GULAROWSKI JAKUB

(54) **Kratownica pomiarowa do badania deformacji pojazdów powypadkowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kratownica pomiarowa przeznaczona do pomiaru deformacji nadwozi pojazdów powypadkowych na podstawie fotografii uszkodzonych stref pojazdu, do praktycznego zastosowania w inżynierii powypadkowej, w szczególności do rekonstrukcji wypadków drogowych. Kratownica składa się

z szeregu profili kształtowych, łączonych wzajemnie w płaszczyznach poziomych i pionowych za pomocą szybkozłączy z połączeniem śrubowym i z łącznikiem kształtowym wsuwanym w gniazdo profilu oraz pod kątem prostym za pomocą szybkozłączy, oraz kątowników, tworząc w części górnej bramkę pomiarową złożoną z profili pionowych (11, 17, 18 i 10, 15, 16) oraz (12, 13, 19, 20, 21), oraz poziomych (29, 28, 33, 34), usytuowaną w części dolnej na dwóch poziomych prowadnicach złożonych z profili (1, 2, 3) oraz (4, 5, 6).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429112** (22) 2019 03 01

(51) *F16D 48/12* (2006.01)
*F16D 33/00* (2006.01)

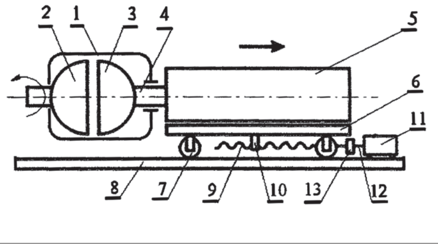
(71) UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-HUMANISTYCZNY IM. KAZIMIERZA PUŁASKIEGO W RADOMIU, Radom

(72) KĘSY ZBIGNIEW; KĘSY ANDRZEJ; OSOWSKI KAROL; IWANICKI WOJCIECH

(54) **Urządzenie do zmiany momentu obrotowego przenoszonego przez sprzęgło hydrokinetyczne przez odsuwanie wirnika turbiny od wirnika pompy**

(57) Urządzenie do zmiany momentu obrotowego przenoszonego przez sprzęgło hydrokinetyczne przez odsuwanie wirnika turbiny od wirnika pompy zawierające sprzęgło hydrokinetyczne składające się z obudowy napełnionej cieczą roboczą oraz umieszczonego w niej napędzanego wirnika pompy i wirnika turbiny, charakteryzuje się tym, że wirnik turbiny (3) zamocowany jest bezpośrednio na wale wejściowym (4) układu roboczego (5) przytwierdzonego do platformy (6) osadzonej przesuwnie poprzez prowadnice (7) na ramie (8), przy czym platforma (6), na której zamocowany jest układ roboczy (5) przesuwana jest na prowadnicach (7) po ramie (8) poprzez śrubę pociągową (9), której nakrętka (10) przymocowana jest do platformy (6), natomiast śruba pociągowa (9) jest obracana przez umieszczony na ramie (8) silnik prądu stałego (11), którego wał wyjściowy (12) jest połączony sprzęgłem elastycznym (13) ze śrubą pociągową (9).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **429060** (22) 2019 02 26

(51) *F16D 65/00* (2006.01)
*F16D 65/04* (2006.01)
*F16D 65/092* (2006.01)

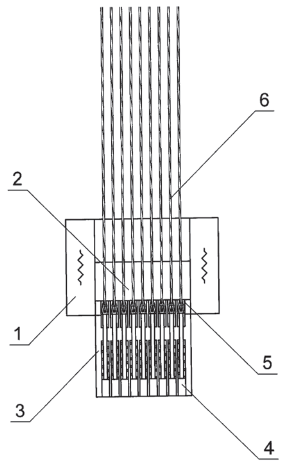
(71) GRUPA STEINHOF SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tarnów

(72) MOSZUMAŃSKI RYSZARD; MOSZUMAŃSKI JAKUB

(54) **Sposób wytwarzania wyprasek anizotropowych z ciepłowodami wprasowanymi wzdłużnie i urządzenie do wytwarzania wyprasek anizotropowych z ciepłowodami wprasowanymi wzdłużnie**

(57) Pakiet giętkich liniowych ciepłowodów z materiału o wysokiej przewodności cieplnej wprowadza się bezpośrednio do komory zasypowej, przy czym ciepłowody mocuje się dolnymi końcami w dolnym stemplu zaś ich górne są swobodne i pozycjonowane, przestrzenie wokół ciepłowodów zasypuje się rozdrobnionym materiałem o niskiej sypkości wprawiając go podczas zasypywania w pulsacje, a następnie dokonuje się prasowania pulsacyjnego z dociskiem wertykalnym. W dolnym stemplu usytuowane są w rzędach przelotowe otwory (4) zaopatrzone w zaciski (5) do osadzania dolnych końców ciepłowodów (6) zaś w górnym stemplu (2) usytuowane są przelotowe otwory pozycjonujące dla ciepłowodów (6), w rzędach, w układzie odpowiadającym układowi rzędów otworów (4) dolnego stempla (3). Rzędy przelotowych otworów (4) dolnego stempla (3) i przelotowych otworów górnego stempla (2) wyznaczają układ szkieletu ciepłowodów (6) w strukturze wyrobu.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429061** (22) 2019 02 26

(51) *F16D 65/00* (2006.01)
*F16D 65/04* (2006.01)
*F16D 65/092* (2006.01)

(71) GRUPA STEINHOF SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tarnów

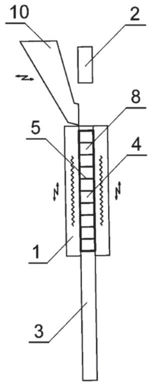
(72) MOSZUMAŃSKI RYSZARD; MOSZUMAŃSKI JAKUB

(54) **Sposób wytwarzania wyprasek anizotropowych z ciepłowodami wprasowanymi poprzecznie i prefabrykat do wytwarzania wyprasek anizotropowych z ciepłowodami wprasowanymi poprzecznie**

(57) Zestaw giętkich liniowych ciepłowodów o wyznaczonej długości, wykonanych z materiału o wysokiej przewodności cieplnej, ustala się w postaci szkieletowego prefabrykatu i wprowadza się do komory zasypowej, przestrzenie wokół ciepłowodów zasypuje się rozdrobnionym materiałem o niskiej sypkości wprawiając go podczas zasypywania w pulsacje, a następnie dokonuje się obustronnego prasowania pulsacyjnego z dociskiem skierowanym poprzecznie w stosunku do ciepłowodów, przemieszczając górny i dolny stempel i doprowadzając do poprzecznego osadzenia ciepłowodów w wyprasce. Prefabrykat do wytwarzania wyprasek anizotropowych z ciepłowodami wprasowanymi poprzecznie stanowi zestaw giętkich liniowych ciepłowodów (5) o wyznaczonej długości, wykonanych z materiału o wysokiej przewodności cieplnej, umieszczonych końcami w szablonach ustalających szkieletowy pakiet (4), przy czym szablony wykonane są z materiału roz-

twarzanego pod wpływem podwyższonej temperatury w trakcie operacji prasowania.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429062** (22) 2019 02 26

(51) *F16D 65/00* (2006.01)
*F16D 65/04* (2006.01)
*F16D 65/092* (2006.01)

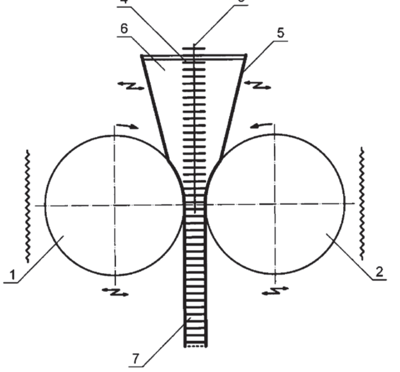
(71) ZAKŁAD ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII I KONSTRUKCJI CERMET-TECHNIKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rzeszów

(72) MOSZUMAŃSKI RYSZARD; MOSZUMAŃSKI JAKUB

(54) **Sposób wytwarzania sprasowanego wyrobu anizotropowego z ciepłowodami i prefabrykat do wytwarzania sprasowanego wyrobu anizotropowego z ciepłowodami**

(57) Wykorzystując operację walcowania pomiędzy przeciwlegle obracające się pulsujące walce wprowadza się nośnik z obustronnie usytuowanymi ciepłowodami i jednocześnie zasypuje się do kotliny pomiędzy pulsującymi walcami materiał rozdrobniony o bardzo niskiej sypkości wprawiając go podczas zasypywania w pulsacje celem wypełnienia przestrzeni pomiędzy ciepłowodami i prasuje w podwyższonej temperaturze poprzez walcowanie pulsacyjne doprowadzając do osadzenia ciepłowodów w wyprasce. Prefabrykat stanowi taśma (3), w której umieszczone są w środku ich długości ciepłowody (4) mające postać liniowych elementów o wyznaczonej długości, wykonanych z materiału o wysokiej przewodności cieplnej, przy czym taśma (3) wykonana jest z materiału roztwarzanego pod wpływem podwyższonej temperatury w trakcie operacji pulsacyjnego walcowania na ciepło.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429111** (22) 2019 02 28

(51) *F16F 7/00* (2006.01)

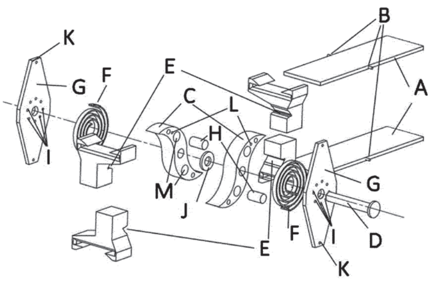
(71) INSTYTUT PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

(72) KONOWROCKI ROBERT; PISARSKI DOMINIK; FARAJ RAMI

(54) **Autonomiczny moduł sprzęgający do stabilizacji drgań konstrukcji**

(57) Autonomiczny moduł sprzęgający do stabilizacji drgań konstrukcji, charakteryzuje się tym, że składa się z dwóch dźwigni (C) umieszczonych obrotowo na wspólnej osi (D), osadzonej w obu płytach wspornikowych (G) mocowanych obrotowo przy użyciu kołków (B) do warstw konstrukcji lub elementów (A), do których mocowane są po co najmniej cztery gniazda (E), a między dźwigniami (C) umieszczony jest krążek (J), przy czym do każdej dźwigni (C) przymocowana jest z jednego końca sprężyna (F) skrętna, której drugi koniec umieszony jest w jednym z co najmniej dwóch otworów (I), znajdujących się w płycie wspornikowej (G), przy czym dźwignie wyposażono w otwory (M), w które umieszczane są wałki dociążające (H) o dobranej masie własnej.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429108** (22) 2019 02 28

(51) *F16F 15/00* (2006.01)

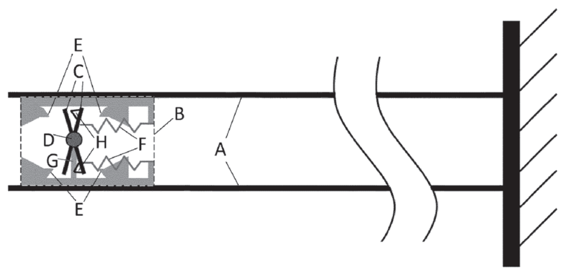
(71) INSTYTUT PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

(72) KONOWROCKI ROBERT; PISARSKI DOMINIK; FARAJ RAMI

(54) **Sposób zmiany efektywnej sztywności konstrukcji z wykorzystaniem autonomicznych sprzęgnięć i inteligentna konstrukcja wspornikowa**

(57) Sposób zmiany efektywnej sztywności konstrukcji z wykorzystaniem autonomicznych sprzęgnięć charakteryzuje się tym, że co najmniej dwa elementy nośne (A) belki wspornikowej wyposaża się w co najmniej jeden element roboczy (B) zapewniający samoczynne sprzęganie oraz rozprzęganie elementów nośnych belki przy wykorzystaniu działania sił odśrodkowych związanych z ruchem wahadłowym belki, a następnie dobiera się sprężenie wstępne lub naciąg wstępny elementów sprężystych (F), tak by sprzęganie lub rozprzęganie elementów nośnych belki realizowanych przez dźwignie (C) i gniazda (E), następowało przy określonej prędkości liniowej elementów roboczych (B).

*(7 zastrzeżeń)*




A1 (21) **430786** (22) 2019 08 01

(51) *F16G 11/06* (2006.01)
*F16G 11/00* (2006.01)

(71) KOSIŃSKI ROBERT, Komarówka

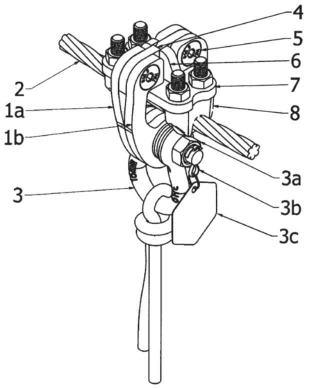
(72) KOSIŃSKI ROBERT

(54) **Uchwyt do mocowania obciążenia na linie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest uchwyt do mocowania obciążenia na linie, który składa się z dwóch ogniw (1a, 1b), ułożonych

równolegle, w których umieszczana jest lina (2). Ogniwa (1a, 1b) w dolnej części I posiadają powierzchnie, którymi ogniwa (1a, 2b) stykają się ze sobą. Każde z ogniw (1a, 1b) posiada otwór montażowy, w których zamocowana jest szekla (3). Ogniwa (1a, 1b) w środkowej części II odchylone są od płaszczyzny pionowej, a w górnej części III posiadają powierzchnie równoległe do siebie. Każde z ogniw (1a, 1b), w górnej części III posiada szczelinę przelotową do wnętrza ogniwa (1a, 1b). Ogniwa (1a, 1b) w górnej części III posiadają rozmieszone symetrycznie względem szczeliny przelotowej otwory. W górnej części uchwytu znajduje się belka domykająca (4) z otworami umieszczona między ogniwami (1a, 1b) i połączona z nimi za pomocą śrub (5) znajdujących się w otworach ogniw (1a, 1b) oraz otworach belki domykającej. Z belką domykającą (4) połączona jest na stałe belka wzmacniająca (6) umiejscowiona w szczelinach przelotowych. Do belki domykającej (4) i belki wzmacniającej (6) zamocowana jest na stałe od dołu płyta (7) stykająca się swoją górną powierzchnią z wewnętrznymi górnymi powierzchniami ogniw (1a, 1b). Do płyty (7) symetrycznie względem dłuższej linii belki domykającej (4) zamocowane są zaciski linowe kabłąkowe (8).

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429037** (22) 2019 02 25

(51) ***F16K 13/08*** (2006.01)
***E03C 1/05*** (2006.01)
***E03C 1/08*** (2006.01)
***E03C 1/04*** (2006.01)
***F16K 31/02*** (2006.01)

(71) ŁUKOMSKI TOMASZ, Poznań

(72) ŁUKOMSKI TOMASZ

(54) **Bateria prysznicowa z dodatkowym zaworem**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bateria prysznicowa charakteryzująca się tym, że w baterii zamontowano dodatkowy zawór wyłączający przepływ wody, zamknięcie przepływu wody może odbyć się za pomocą przycisku, zaworu, bezdotykowo lub za pomocą głosu, zawór może być uruchamiany przy wyłączaniu i włączaniu przepływu wody jak również może być zawór czasowy który po określonym czasie sam ponownie rozpocznie przepływ wody.

*(3 zastrzeżenia)*

A1 (21) **429065** (22) 2019 02 26

(51) ***F24V 40/10*** (2018.01)
***F24H 1/10*** (2006.01)

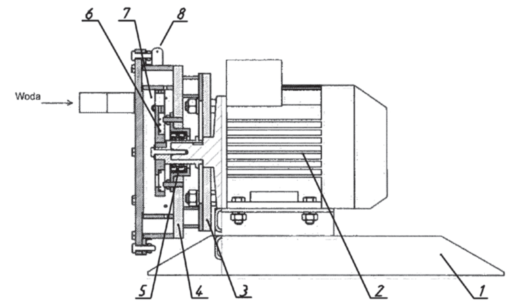
(71) SZYBICKI WALDEMAR, Czerwonak;
CHMIEL MAREK, Warszawa

(72) SZYBICKI WALDEMAR; CHMIEL MAREK

(54) **Wirnikowo-hydrodynamiczny kawitacyjny generator ciepła**

(57) Wirnikowo-hydrodynamiczny kawitacyjny generator ciepła składa się z ramy urządzenia (1), silnika elektrycznego (2), flanszy (3), korpusu kawitatora (4), wewnętrznych uszczelnień (5), rotatora (6), komory (7), zaworu wyjścia ciepłej wody, statora (przestrzeni) (8). W korpusie kawitatora (4) znajdują się dysze doprowadzające ciecz oraz dysze ciśnieniowe. Na cylindrycznej powierzchni rotatora (6) (wirnika) znajdują się występy w których zamocowano dysze. Jednocześnie w tym samym czasie wylotowy odcinek dyszy kierowany jest w kierunku przepływu cieczy. Kawitacja i przepływ cieczy zwiększają wraz z wielkością średnicy rotatora (wirnika) (6). Działanie wirnikowo-hydrodynamicznego kawitacyjnego generatora ciepła polega na wykorzystaniu trzech stopni zjawiska ogrzania cieczy (kawitacji): - pierwszy stopień ogrzania występuje na wejściu cieczy do korpusu kawitatora (4), gdzie zostaje wykorzystany moment obrotowy doprowadzający do wstępnego podgrzania cieczy (kawitacja); - drugi stopień ogrzania cieczy powstaje na wskutek działania sił odśrodkowych w zagłębieniach rotatora (6) poprzez otwory prowadzące do wewnętrznego koła statora, korpusu kawitatora (4); - trzeci stopień ogrzania cieczy powstaje występach usytuowanych na rotatorze (6), gdzie ciecz pod ciśnieniem przez otwory zostaje przepompowana do drugiej komory statora. Tam następuje rozrywanie cząsteczek cieczy (najbardziej efektywny stopień kawitacji). W końcowej fazie ogrzana ciecz zostaje wprowadzona do systemu grzewczego oraz ciepłej wody użytkowej. Według schematu podłączenia wirnikowo-hydrodynamicznego kawitacyjnego generatora ciepła z wykorzystaniem do ogrzewania obiektów oraz ciepłej wody użytkowej.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429119** (22) 2019 03 03

(51) ***F26B 3/347*** (2006.01)
***F26B 3/18*** (2006.01)

(71) COALMEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krosno

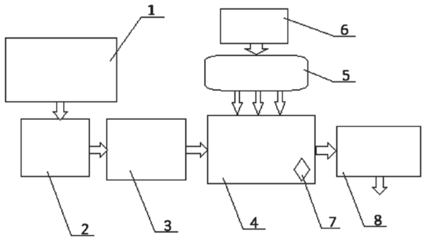
(72) SZMYD ALEKSANDRA; SZAJNA PIOTR

(54) **Sposób suszenia surowca drzewnego**

(57) Sposób suszenia surowca drzewnego wykorzystujący promieniowanie mikrofalowe oraz próżnię charakteryzuje się tym, że jest to proces ciągły w którym w pierwszej fazie, rozdrobniona mączka wprowadzana jest przez załadowczy zbiornik (1) do klatkowego podajnika (2) z próżniowym uszczelnieniem komór lub śluzy próżniowej, a następnie wprowadzana jest do ślimakowego podajnika (3) z ogrzewanymi ściankami do temperatury w zakresie od 40°C do 80°C, przy czym z wnętrza ślimakowego podajnika (3) wypompowane jest powietrze do ciśnienia w zakresie od 40 hPa do 300 hPa, po czym w drugiej fazie materiał wstępnie osuszony i podgrzany kontaktowo od ścianek ślimakowego podajnika (3) wprowadzany jest do wykonanego z materiału dielektrycznego wnętrza bębna (4), z obniżonym ciśnieniem w zakresie od 40 hPa do 300 hPa i następnie jest ogrzewany energią mikrofalową emitowaną z umieszczonych na zewnątrz bębna dielektrycznego mikrofalowych promienników (5), połączonych z mikrofalowymi generatorami (6) o częstotliwości w zakresie od 600 MHz do 4 GHz rozmieszczonymi wzdłuż dielektrycznego bębna (4), przy czym promienniki (5) emitują fale elektromagnetyczne spolaryzowane i polaryzacje fal emitowanych przez sąsiadujące z sobą promienniki (5) są wzajemnie prostopadłe, a w trakcie procesu nagrzewania mikrofalami wewnątrz bębna (4) w sposób ciągły przeprowadzone są pomiary temperatury mączki drzewnej, poprzez pirometryczne czujniki temperatury (7), które osadzone są wewnątrz „rurek podkrytycznych" będącymi metalowymi rurkami o średnicy nie większej niż 1/10 długości fali elektromagnetycznej, odizolowujących czujniki (7) od pola elektromagnetycznego, po czym wysuszony w dielektrycznym bębnie (4) materiał o wilgotności niższej lub rów-

nej 1%, przesypywany jest do drugiego klatkowego podajnika (8) lub/i do śluzy próżniowej i przenoszony do zbiornika końcowego.

*(2 zastrzeżenia)*




DZIAŁ G

## FIZYKA

A1 (21) **429158** (22) 2019 03 06

(51) *G01J 11/00* (2006.01)

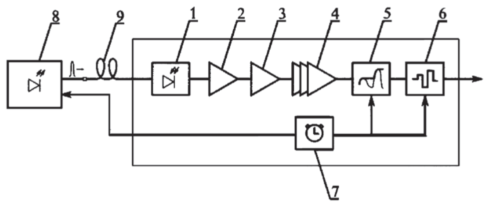
(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) GRZEŚ PAWEŁ; ŚWIDERSKI JACEK; MICHALSKA MARIA; MAMAJEK MARCIN

(54) **Sposób pomiaru energii impulsu laserowego**

(57) Sposób pomiaru energii impulsu laserowego o nanosekundowym czasie trwania, gdzie mierzony impuls optyczny podaje się ze źródła laserowego (8) na fotodiodę (1) a wygenerowany przez fotodiodę (1) impuls prądowy trafia na wejście wzmacniacza transimpedancyjnego (2), następnie pracujący nieliniowo wzmacniacz (3) o ograniczonym paśmie przenoszenia generuje odpowiedź bliską odpowiedzi impulsowej, a następnie mierzy się amplitudę wzmocnionej odpowiedzi impulsowej.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429102** (22) 2019 02 28

(51) *G01M 7/02* (2006.01)

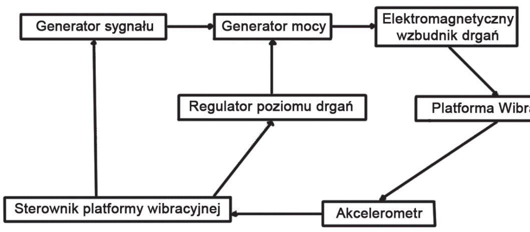
(71) RIGET SOFTWARE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) NIEWIADOMSKI WIKTOR; BECMER ADAM; NOWOCIN SEBASTIAN; ŻYLIŃSKI MAREK; STĘPNIEWSKA ANNA; GĄSIOROWSKA ANNA

(54) **Urządzenie do monitorowania rzeczywistej amplitudy przyspieszenia drgań płyty wibrującej i korygowania tej amplitudy do wartości zadanej lub dopuszczalnej, sposób oraz urządzenie do obliczania dawki wibracji**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest urządzenie do monitorowania rzeczywistej amplitudy przyspieszenia drgań płyty wibrującej i korygowania tej amplitudy do wartości zadanej lub dopuszczalnej, sposób oraz urządzenie do obliczania dawki wibracji. Urządzenie do monitorowania rzeczywistej amplitudy przyspieszenia drgań płyty wibrującej i korygowania tej amplitudy do wartości zadanej lub dopuszczalnej, który zawiera sterownik platformy wibrującej, generator sygnału, generator mocy oraz elektromagnetyczny wzbudnik drgań charakteryzujące się tym, że zawiera akcelerometr przymocowany do powierzchni płyty wibrującej oraz regulator poziomu drgań wzmacniający sygnał generatora sygnału, które są przyłączone do sterownika platformy wibracyjnej.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429039** (22) 2019 02 25

(51) *G01N 3/00* (2006.01)
*G01N 3/10* (2006.01)
*E01C 23/01* (2006.01)
*G01L 5/00* (2006.01)

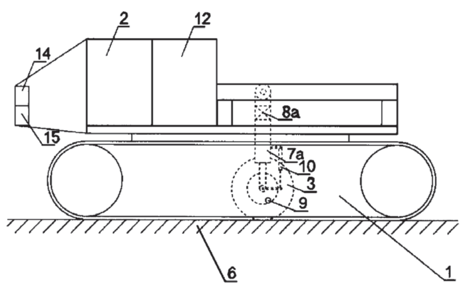
(71) INSTYTUT TECHNICZNY WOJSK LOTNICZYCH, Warszawa

(72) WESOŁOWSKI MARIUSZ; BLACHA KRZYSZTOF; PIETRUSZEWSKI PAWEŁ; IWANOWSKI PAWEŁ

(54) **Urządzenie do ciągłego, autonomicznego pomiaru nośności naturalnej nawierzchni lotniskowej i warstw nawierzchni z mieszanki niewiązanej**

(57) Zgłoszenie rozwiązuje zagadnienie ciągłego, autonomicznego pomiaru nośności naturalnej nawierzchni lotniskowej i warstw nawierzchni z mieszanki niezwiązanej. Platforma nośna (1) jest wyposażona w moduł autopilota (2), zawierający odbiornik GPS i jest zespolona z mechanizmem głównego koła pomiarowego (3) do wytwarzania koleiny oraz mechanizmami bocznych kół pomiarowych, o zadanej za pomocą siłowników hydraulicznych (7a) sile oddziaływania na nawierzchnię (6) i jej kontroli za pomocą czujników siły (8a), a co najmniej jeden czujnik przemieszczeń liniowych (10) jest umieszczony w śladzie głównego koła (3) i co najmniej dwa czujniki przemieszczeń liniowych są zainstalowane po obu stronach koła (3) na zawieszeniach kół.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429109** (22) 2019 03 04

(51) *G01N 3/08* (2006.01)
*G01N 3/10* (2006.01)
*G01N 33/38* (2006.01)

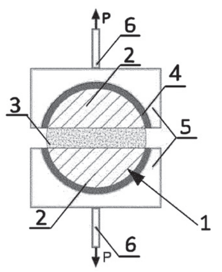
(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) ORŁOWICZ ROMUALD; TKACZ PIOTR

(54) **Sposób badania wytrzymałości muru na rozciąganie prostopadle do spoin wspornych w istniejących budynkach**

(57) Sposób badania wytrzymałości muru na rozciąganie prostopadle do spoin wspornych w istniejących budynkach, charakteryzuje się tym, że z istniejącego muru wycina się walcową próbkę (1), tak, aby zawierała dwa elementy murowe (2) wraz z zaprawą (3) pomiędzy nimi. Następnie mocuje się próbkę (1) przy pomocy kleju (4) do wybrań stalowych obejm (5) z uchwytami (6), tak aby zaprawa (3) znajdowała się pomiędzy stalowymi obejmami (5). Wybranie ma kształt fragmentu walca i odpowiada kształtowi i wymiarom elementu murowego (2) próbki (1). Następnie poddaje się próbkę (1) rozciąganiu i określa się wytrzymałość na rozciąganie z wzoru $f_t=P_n/(bl)$, gdzie Pn oznacza maksymalną wartość siły, przy której następuje odspojenie zaprawy murarskiej (3) od elementu murowego (2), b oznacza średnicę, a l długość próbki (1).

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **431461** (22) 2019 10 14

(51) *G01N 15/08* (2006.01)
*G01M 3/02* (2006.01)

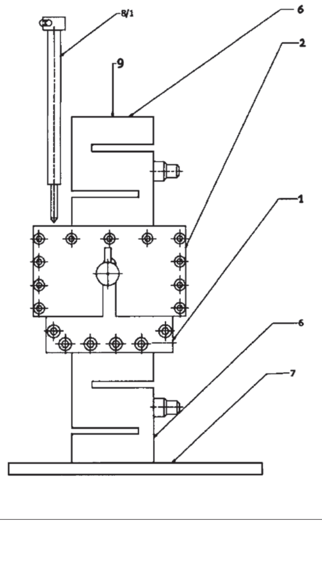
(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) ROGULA JANUSZ

(54) **Urządzenie do badania szczelności i właściwości mechanicznych sznurów uszczelniających**

(57) Urządzenie do określenia właściwości mechanicznych i szczelności sznurów uszczelniających charakteryzuje się tym, że dławnica posiada budowę komory pomiarowej (1) otwartej od góry zawierającej ścianki boczne i dno, która zamknięta jest pokrywą (2) i w której umieszcza się badane sznury przy czym, ścianki boczne komory wykonane są w ten sposób, że każda różni się od siebie wartością chropowatości powierzchni od strony styku z umieszczonym w komorze sznurem badanym. W dnie komory (1) wykonany jest kanał zasilający dostarczający płyn pomiarowy pod ciśnieniem w celu określenia szczelności i właściwości sznurów, oraz w ściankach bocznych komory (1) wykonane są otwory przelotowe. Urządzenie wyposażone jest w czujniki pomiarowe do badania właściwości sznurów.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429032** (22) 2019 02 25

(51) *G01N 23/203* (2006.01)
*G01V 5/00* (2006.01)
*G01N 23/20* (2018.01)

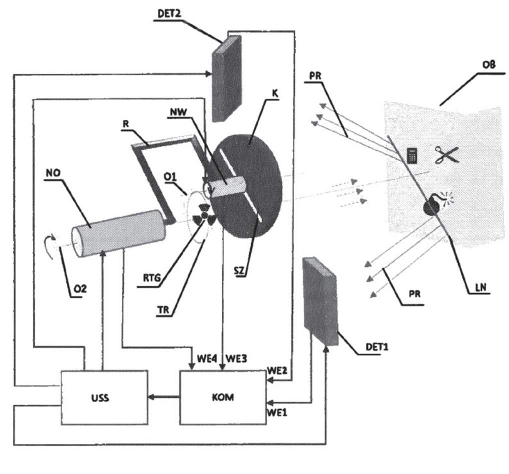
(71) NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH, Otwock

(72) KACPERSKI KRZYSZTOF; WRONKA SŁAWOMIR

(54) **Sposób i układ do obrazowania obiektów za pomocą rozproszonych wstecznie fotonów promieniowania rentgenowskiego**

(57) Sposób i układ obrazowania obiektów za pomocą rozproszonych wstecznie fotonów promieniowania rentgenowskiego przeznaczone do kontroli bagażu i osób fizycznych oraz do diagnostyki medycznej. Odznacza się tym, że obszar naświetlania obiektu (OB) stanowi rzut wiązki promieniowania rentgenowskiego ukształtowanej trapezoidalnie w kolimatorze (K) na płaszczyznę obrazu obiektu (OB) przy czym detektory promieniowania ($DET_1$) i ($DET_2$) umieszczone po stronie obiektu (OB) rejestrują sygnały proporcjonalne do energii i liczby rozproszonych wstecznie fotonów na punktach obiektu (OB). Kolimator (K) jest ukształtowany w postaci kołowej tarczy z *n* radialnymi szczelinami (SZ) przy czym tarcza kolimatora jest wyposażona w sprzężone mechanicznie układ napędowy ruchu obrotowego (NW) wokół własnej osi ($O_1$) oraz układ napędowy ruchu obrotowego po trajektorii (TR) pola promieniowania rentgenowskiego sterowane przez układ sterowania i synchronizacji (USS) z komputera (KOM). Wejścia pomiarowe ($WE_3$) i ($WE_4$) są połączone z czujnikiem kątowego położenia szczelin (SZ) oraz z czujnikiem obrotu układu napędowego (NW) a wejścia pomiarowe ($WE_1$, $WE_2$) są połączone z detektorami ($DET_1$, $DET_2$) rozproszonego wstecznie promieniowania rentgenowskiego.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429053** (22) 2019 02 25

(51) *G01N 25/18* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice; POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

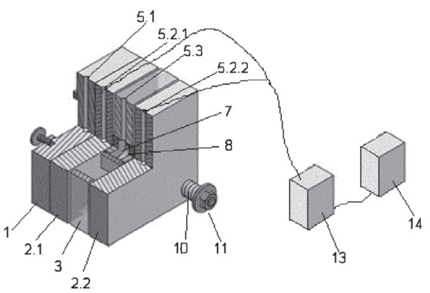
(72) SWINAREW ANDRZEJ; GALEJA MATEUSZ; KUBIK KLAUDIA; GABOR JADWIGA; FLAK TOMASZ; STEUER KAMIL; TKACZ EWARYST

(54) **Sposób pomiaru przewodnictwa cieplnego w termoplastycznym materiale kontaktowym oraz urządzenie do stosowania tego sposobu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób oraz urządzenie do pomiaru przewodnictwa cieplnego w termoplastycznym materiale kontaktowym w postaci pasty termoprzewodzącej. Sposób realizuje się za pomocą urządzenia składającego się z płyt przylegających do siebie w następującej kolejności: płyta grzewcza (1) przylega jedną ścianą do płyty rozpraszającej (2.1), która przylega drugą ścianą do płyty izolacyjnej (3) wykonanej z materiału termoizolacyjnego, która przylega drugą ścianą do płyty pomiarowej (2.2), przy czym sposób polega na tym, że pastę termoprzewodzącą wprowadza się do wnętrza komory pomiarowej (7) umiejscowio-

nej w płycie izolacyjnej (3), szczelnie zamkniętej po obu stronach termoprzewodzącymi płytkami (8), w taki sposób by pasta wypełniała całą wolną przestrzeń komory pomiarowej (7), płytkami (8) centruje się wprowadzoną do komory pomiarowej (7) pastę termoprzewodzącą, wyprowadzając jej ewentualny nadmiar na zewnątrz kanałem (5.3), następnie za pomocą promiennika termicznego, korzystnie lampy, najkorzystniej halogenowej przyłożonego do zewnętrznej ścianki płyty grzewczej (1), korzystnie do jej strefy centralnej, generuje się ciepło, przechodzące poprzez bezpośredni kontakt na płytę rozpraszającą (2.1), która równomiernie rozprowadza ciepło w całej swojej objętości, a następnie przekazuje ciepło poprzez mierzoną pastę termoprzewodzącą umieszczoną w komorze (7) płyty izolacyjnej (3) do płyty pomiarowej (2.2), a za pomocą czujników temperatury mierzy się temperaturę co najmniej w płycie rozpraszającej (2.1) i w płycie pomiarowej (2.2), a korzystnie również w płycie grzewczej (1) oraz płycie izolacyjnej (3) i przekazuje informacje z wynikami pomiarów do układu pomiarowego temperatury (13), a następnie do układu obliczeniowego (14), w którym wyznacza się deltę pomiędzy wartością temperatury zarejestrowaną przez czujnik umieszczony w płycie pomiarowej (2.2) względem płyty rozpraszającej (2.1) w czasie, i znanym sposobem oblicza się wartość przewodnictwa cieplnego.

*(16 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429095** (22) 2019 02 28

(51) *G01N 25/72* (2006.01)
*B28D 1/22* (2006.01)

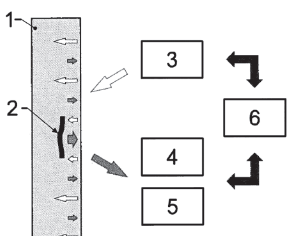
(71) WYROBY GRANITOWE WOŁCZYK SPÓŁKA JAWNA, Kamień Pomorski

(72) WOŁCZYK JANUSZ

(54) **Sposób tworzenia mapy pęknięć i rys płyt kamiennych lub kamieni**

(57) Sposób tworzenia mapy pęknięć i rys płyt kamiennych lub kamieni charakteryzujący się tym, że dokonuje się emisji impulsu promieniowania cieplnego ze źródła ciepła (3) w kierunku obserwowanej płyty kamiennej lub kamienia (1), następnie rejestruje się za pomocą kamery termograficznej (5) sekwencję zmian rozkładu temperatury na powierzchni płyty kamiennej lub kamienia (1) i jednocześnie rejestruje się za pomocą kamery wizyjnej (4) teksturę obserwowanej powierzchni płyty kamiennej lub kamienia (1), po czym za pomocą modułu analitycznego (6) oznacza się pęknięcia i rysy na obrazie w paśmie widzialnym.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429099** (22) 2019 02 28

(51) *G01P 5/16* (2006.01)
*G01F 1/46* (2006.01)
*G01P 5/165* (2006.01)

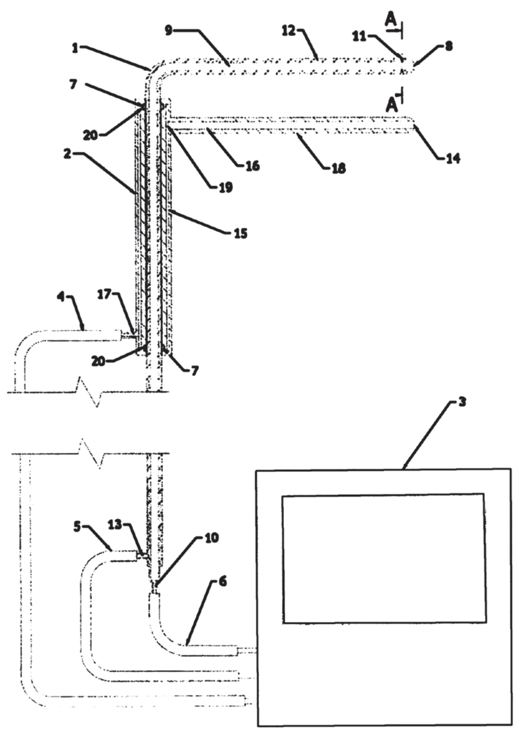
(71) UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY, Bydgoszcz

(72) PESZYŃSKI KAZIMIERZ; PERCZYŃSKI DANIEL; SMYK EMIL

(54) **Przepływomierz dwupunktowy do pomiaru objętościowego natężenia przepływu gazów w kanałach**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przepływomierz dwupunktowy przeznaczony do pomiaru objętościowego natężenia przepływu gazów w kanałach, zwłaszcza kanałach prostokątnych lub prostokątnych z zaokrąglonymi narożami, który ma postać rurki (1), złożonej z rurki zewnętrznej i wewnętrznej, osadzonych współosiowo, jedna w drugiej, i ma kanał wewnętrzny (9), zakończony z jednej strony otworem (8), a z drugiej strony króćcem (10) z przewodem (6) oraz kanał pierścieniowy (12), który na jednym końcu ma rozmieszczone na całym obwodzie otwory (11), zaś na drugim końcu zakończony jest króćcem (13) usytuowanym prostopadle do powierzchni rurki (1), na końcu którego zamocowany jest przewód (5), na rurce (1), usytuowana jest centralnie w osi symetrii rurka (2), która ma w części górnej, usytuowaną prostopadle rurkę (18) z wewnętrznym kanałem (16), który tworzy wraz z komorą pierścieniową (15), komorę (19), zakończoną z jednej strony otworem (14), a z drugiej króćcem pomiarowym (17), usytuowanym prostopadle do powierzchni rurki (2), z przewodem (4).

*(3 zastrzeżenia)*



A1 (21) **429047** (22) 2019 02 25

(51) *G02F 1/00* (2006.01)
*G02F 1/015* (2006.01)
*G02F 1/11* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

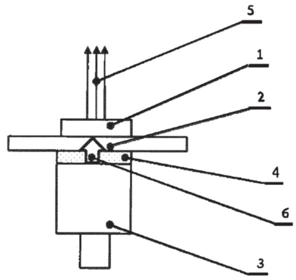
(72) GRONOWSKA IRENA; STOLA JANINA; TONDER IRENEUSZ; ZDUŃSKA ELŻBIETA

(54) **Urządzenie emitujące modulowane optyczne promieniowanie kierunkowe**

(57) Urządzenie zawiera przynajmniej jedną strukturę diody elektroluminescencyjnej jasno świecącej HB LED (1), złączoną akustycznie z podłożem piezoelektrycznym (2), które połączone jest

akustycznie z co najmniej jednym przetwornikiem akustycznym (3), emitującym podłużną falę akustyczną (6).

*(4 zastrzeżenia)*




DZIAŁ H

## ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) **429148** (22) 2019 03 05

(51) *H01F 27/28* (2006.01)
*H01F 41/04* (2006.01)

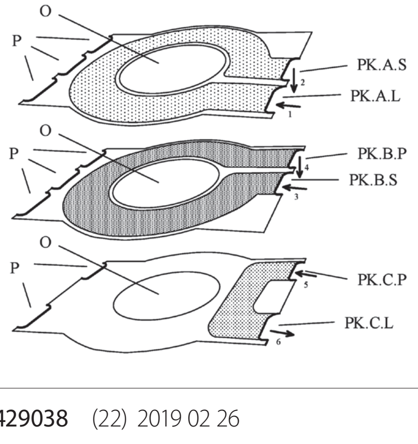
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) GAJOWIK TOMASZ; MALINOWSKI MARIUSZ; STYŃSKI SEBASTIAN

(54) **Uzwojenie oraz sposób wykonywania uzwojenia**

(57) Uzwojenie planarne, w którym połączone zwoje są niesymetryczne i są wykonane na warstwach metalizacji płytki drukowanej znajdującej się na warstwie izolatora, cechują się tym, że ma niesymetryczne zwoje obejmujące metalizację pomiędzy boczną przelotką krawędziową (PK.A.L, PK.B.P) a środkową przelotką krawędziową (PK.A.S, PK.B.S). Boczna (PK.A.L, PK.B.P) i środkowa (PK.A.S, PK.B.S) przelotka krawędziowa znajdują się przy tej samej krawędzi płytki drukowanej. Przelotki środkowe (PK.A.S, PK.B.S) kolejnych zwojów są ułożone zasadniczo w jednej, prostopadłej do płytek linii. Przelotki boczne kolejnych zwojów znajdują się po przeciwnych stronach tej linii, zwojów lewych po lewej stronie, a zwojów prawych po prawej stronie. Przedmiotem zgłoszenia jest ponadto sposób wykonywania uzwojenia z płytek drukowanych.

*(8 zastrzeżeń)*




A1 (21) **429038** (22) 2019 02 26

(51) *H02G 3/08* (2006.01)
*H02G 3/12* (2006.01)

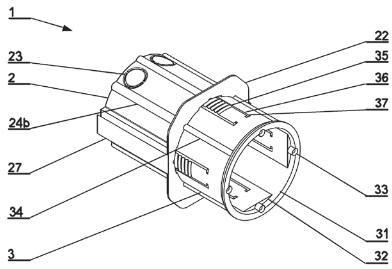
(71) MIEDZIŃSKA-KOŹLAK EWA ZAKŁAD METALOWY PRODUKCYJNO-USŁUGOWY KOŹLAK SPÓŁKA CYWILNA, Bydgoszcz; KOŹLAK JAROSŁAW ZAKŁAD METALOWY PRODUKCYJNO-USŁUGOWY KOŹLAK SPÓŁKA CYWILNA, Bydgoszcz;
DUDEK KRZYSZTOF IAM, Dąbrowa Chełmińska

(72) DUDEK KRZYSZTOF

(54) **Podtynkowa puszka instalacyjna**

(57) Podtynkowa puszka instalacyjna (1) zawierająca korpus w postaci walca z otworem wlotowym połączonego z kołnierzem wsporczym (22) w pierwszym z jego końców, mający na powierzchni wewnętrznej wzdłużne, pierwsze wklęsłe kanały profilowe oraz zestawy zaczepów w postaci zębów; element wysuwny (3) w postaci walca z otworem przelotowym (31) mający na powierzchni zewnętrznej wzdłużne, wypukłe profile tworzące z pierwszymi wypukłymi kanałami profilowymi połączenia kształtowe oraz zestawy zaczepów w postaci zębów (35) tworzących wraz z zestawami zaczepów w postaci zębów połączenia zębate, przy czym zestawy zaczepów w postaci zębów (35) umieszczone są na elementach (36), których kontury wyznaczone są przez otwory (37), w której pierwsze wklęsłe kanały profilowe przebiegają wzdłuż zaczepów w postaci zębów oraz która zawiera drugie wklęsłe kanały profilowe (24b) przesunięte względem pierwszych wklęsłych kanałów profilowych o kąt uniemożliwiający wzajemne zazębienie zestawów zaczepów korpusu (2) oraz zestawów zaczepów (35) elementu wysuwnego (3), przy czym drugie wklęsłe kanały profilowe (24b) tworzą z wypukłymi profilami połączenia kształtowe.

*(11 zastrzeżeń)*




A1 (21) **432541** (22) 2020 01 09

(51) *H02J 1/16* (2006.01)
*H02K 7/02* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

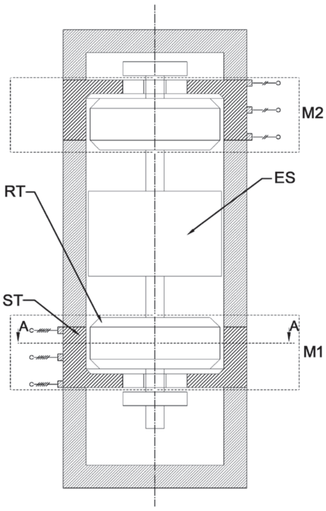
(72) ZIELIŃSKI DARIUSZ; FATYGA KAROL; STEFAŃCZAK BARTŁOMIEJ; KWAŚNY ŁUKASZ

(54) **Transformator z magazynem bezwładnościowym i sposób jego sterowania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia schematycznie przedstawionym na rysunku jest transformator z magazynem bezwładnościowym posiadający transformator mechaniczny zawierający dwie maszyny synchroniczne, wał oraz masę bezwładnościową HTES. Charakteryzuje się on tym, że składa się z trójfazowej, dziewięciouzwojeniowej maszyny synchronicznej M1 w układzie połączeń otwartych, która składa się z wirnika RT i stojana ST, na którym na parę biegunów pierwszej fazy nawinięte są pierwsze uzwojenie A1 - A4, drugie uzwojenie A2 - A5, trzecie uzwojenie A3 - A6, na parę biegunów drugiej fazy nawinięte są czwarte uzwojenie, piąte uzwojenie, szóste uzwojenie, na parę biegunów trzeciej fazy nawinięte są siódme uzwojenie, ósme uzwojenie, dziewiąte uzwojenie. Wał dziewięciouzwojeniowej maszyny synchronicznej M1 połączony jest z wałem trójfazowej maszyny synchronicznej M2 przez masę wirującą ES przy czym układ ten ułożyskowany jest w szczelnej obudowie, do której podłączona jest pompa. W trójfazowej, dziewięciouzwojeniowej maszynie synchronicznej M1 każdy układ trzech faz IPPA, IPPB, IPPC podłączony jest według następującego systemu: początek pierwszego uzwojenia A1 połączony jest z wyjściem $WPA_{11}$ przekształtnika jednofazowego DC/AC P1, koniec pierwszego uzwojenia A4 połączony jest z wyjściem $WPA_{12}$ przekształtnika jednofazowego DC/AC P1, początek drugiego uzwojenia (A2) połączony jest z wyj-

ściem $WPA_{13}$ przekształtnika jednofazowego DC/AC P2, koniec drugiego uzwojenia A5 połączony jest z wyjściem $WPA_{14}$ przekształtnika jednofazowego DC/AC P2, początek trzeciego uzwojenia A3 połączony jest z wyjściem $WPA_{15}$ przekształtnika jednofazowego DC/AC P3, koniec trzeciego uzwojenia A6 połączony jest z wyjściem $WPA_{16}$ przekształtnika jednofazowego DC/AC P3. Pierwszy przekształtnik P1 połączony jest szynami prądu stałego z czwartym przekształtnikiem P4, drugi przekształtnik P2 połączony jest szynami prądu stałego z piątym przekształtnikiem P5, zaś trzeci przekształtnik P3 jest połączony szynami prądu stałego z szóstym przekształtnikiem P6. Czwarty przekształtnik AC/DC P4 połączony jest złączem P4H z przyłączem do sieci IPA oraz połączony jest złączem P4N ze złączem P5H piątego przekształtnika AC/DC P5, którego złącze P5N połączone jest ze złączem P6H szóstego przekształtnika AC/DC P6, zaś złącze P6N przekształtnika szóstego P6 połączone jest z wyjściem neutralnym INA. Uzwojenia drugiej maszyny synchronicznej M2 połączone są do siódmego przekształtnika AC/DC P7, który połączony jest szynami prądu stałego z ósmym przekształtnikiem AC/DC P8. Wyjścia IPSA, IPSB, IPSC, IPSN ósmego przekształtnika AC/DC P8 połączone są do trójfazowego wyjścia układu.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **432521** (22) 2020 01 08

(51) ***H02S 20/21*** (2014.01)
***H02S 20/30*** (2014.01)

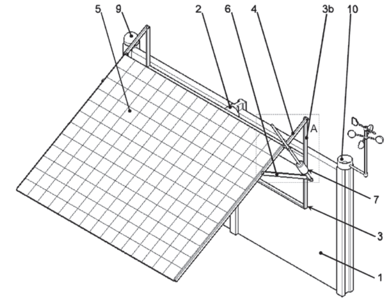
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) STĘPNIEWSKI WITOLD; POŁEDNIK BERNARD; ZDYB AGATA; GUZ ŁUKASZ; PRZYSTUPA KRZYSZTOF

(54) **Mechanizm mocowania panelu fotowoltaicznego na pionowej powierzchni, zwłaszcza ekranu akustycznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm mocowania panelu fotowoltaicznego na pionowej powierzchni, zwłaszcza ekranu akustycznego, w którym panel fotowoltaiczny jest w ramie posiadającej dwa równoległe boki. Charakteryzuje się on tym, że składa się z podstawy (1), na której pionowej powierzchni zamocowany jest mechanizm obracający (2) główną oś, do której zamocowana jest środkowa część ramy nośnej (3) składającej się z listwy nośnej, do której każdego z końców zamocowana jest listwa mocująca. Do jednego z końców każdej listwy mocującej zamocowany jest za pomocą pierwszej osi pierwszy koniec pierwszego ramienia (4), do którego drugiego końca zamocowany jest za pomocą drugiej osi bok ramy panelu fotowoltaicznego (5). Do środkowej części listwy mocującej zamocowany jest za pomocą trzeciej osi pierwszy koniec drugiego ramienia (6), którego drugi koniec zamocowany jest do boku ramy panelu fotowoltaicznego (5) za pomocą czwartej osi. Pomiędzy ramą nośną (3) a bokiem ramy panelu fotowoltaicznego (5) zamocowany jest siłownik (7). Mechanizm obracający (2) główną oś i siłownik (7) połączone są z modułem sterująco - zasilającym.

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **432522** (22) 2020 01 08

(51) ***H02S 20/21*** (2014.01)
***H02S 20/30*** (2014.01)

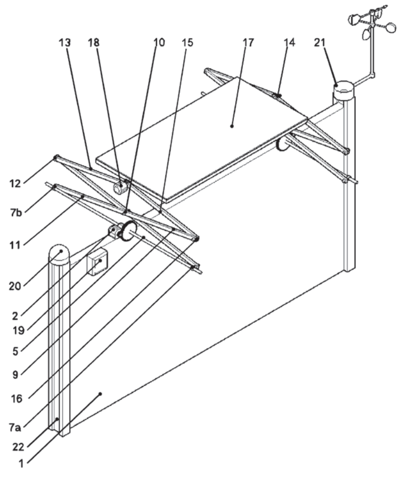
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) ZDYB AGATA; POŁEDNIK BERNARD; STĘPNIEWSKI WITOLD; GUZ ŁUKASZ; PRZYSTUPA KRZYSZTOF

(54) **Mechanizm mocowania panelu fotowoltaicznego na poziomej krawędzi lub powierzchni, zwłaszcza ekranu akustycznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm mocowania panelu fotowoltaicznego na poziomej krawędzi lub powierzchni, zwłaszcza ekranu akustycznego. Charakteryzuje się on tym, że składa się podstawy (1), na której górnej powierzchni zamocowane są dwa zestawy napędowo - podnoszące, z których każdy składa się z pierwszego silnika krokowego (2) z wałem, na którym osadzone jest pierwsze koło zębate, z którym zazębione jest drugie koło zębate osadzone w środkowej części pręta (5). Środek pręta (5) umieszczony jest w łożysku przymocowanym do górnej powierzchni podstawy (1). Pręt (5) po obydwu stronach łożyska posiada gwinty, których kierunki są do siebie przeciwne oraz na obydwu stronach pręta (5) z gwintami znajdują się nakrętki. Pierwsza nakrętka (7a) połączona jest za pomocą pierwszej osi z pierwszym końcem pierwszego ramieniem (9), które połączone jest w środkowej części za pomocą drugiej osi (10) ze środkową częścią drugiego ramienia (11). Drugi koniec pierwszego ramienia (9) połączony jest za pomocą trzeciej osi (12) z pierwszym końcem trzeciego ramienia (13), które swoim drugim końcem połączone jest za pomocą czwartej osi (14) z pierwszym końcem czwartego ramienia (15). Pierwszy koniec drugiego ramienia (11) połączony jest za pomocą piątej osi z drugą nakrętką (7b). Drugi koniec drugiego ramienia (11) połączony jest za pomocą szóstej osi (16) z drugim końcem czwartego ramienia (15). Pomiędzy zestawami napędowo - podnoszącymi zamocowany jest za pomocą czwartych osi (14) panel fotowoltaiczny (17). Koniec jednej z czwartych osi (14) sprzężony jest z wałem drugiego silnika krokowego (18). Pierwszy silnik krokowy (2) oraz drugi silnik krokowy (18) połączone są z modułem sterująco - zasilającym (19).

*(3 zastrzeżenia)*



A1 (21) **429045** (22) 2019 02 25

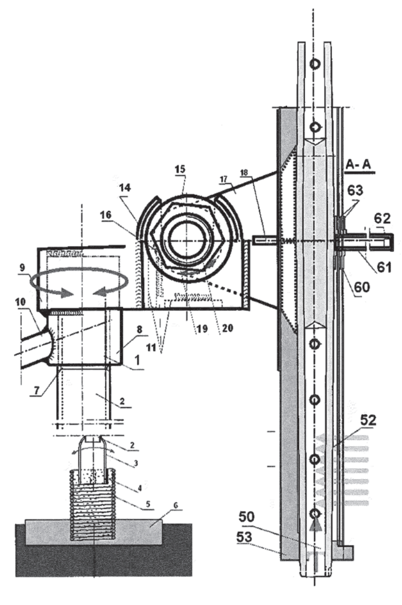
(51) *H02S 20/30* (2014.01)
*H02S 20/00* (2014.01)

(71) DORZAK STANISŁAW, Bielsko-Biała
(72) DORZAK STANISŁAW

(54) **Zestawy manualne obrotnicy paneli foliowo--fotowoltaicznych i paneli cieczy użytkowej ogrzewanej promieniami słonecznymi**

(57) Przedmiotem wynalazku jest przedstawiony na rysunku zestaw manualny obrotnicy odchylnej podmuchami wiatru oraz odchylnych i obrotowych manualnie zamocowanych rozłącznie dwóch odmian zestawów paneli foliowo - fotowoltaicznych (Perowskitowych) lub „tradycyjnych" albo z cieczą użytkową ogrzewaną promieniami słonecznymi. Efektywność zwiększona zastosowaniem zespołów osłoniętych termicznie. Wersja panelu hybrydowego płytowo-kanalikowego jest wykonana w postaci klejonego przekładańca (sklejki) z płyt kanalikowych i folii czernionej aluminiowej oraz folii fotowoltaicznej „perowskitowej", wychwytujących energię słoneczną. Wersja panelu hybrydowego rurowo-ekranowego jest wykonana z ekranu metalowego i giętych rur oraz listwy zbiorczej cieczy użytkowej. Są zabezpieczone termicznie styropianem lub pianką. Obie wersje paneli posiadają powierzchnię przednią oklejoną folią „perowskitową" pod przezroczystym przykryciem. Zestawy są do wykorzystania w budownictwie indywidualnym domów, szklarniach, gospodarstwach wiejskich, pól biwakowych i kempingów, poligonów, (układy rozproszone).

*(1 zastrzeżenie)*



A1 (21) **429151** (22) 2019 03 06

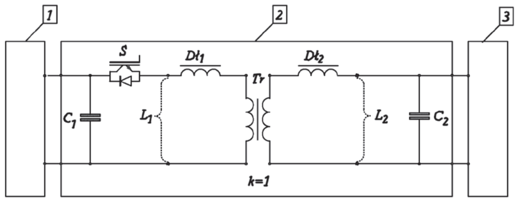
(51) *H05H 1/36* (2006.01)
*H02M 9/00* (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin
(72) KALISIAK STANISŁAW; KOŁEK JACEK

(54) **Układ generowania impulsów wysokiego napięcia**

(57) Układ generowania impulsów wysokiego napięcia, zawiera moduł źródła zasilania kondensatora, kondensator, klucz, dławik, transformator i moduł obciążenia, charakteryzuje się tym, że moduł (1) źródła zasilania przyłączony jest w sposób równoległy do pierwszego kondensatora ($C_1$), którego pierwszy biegun jest połączony z pierwszą elektrodą klucza (S), którego druga elektroda połączona jest z pierwszym zaciskiem pierwszego dławika ($Dł_1$). Drugi zacisk pierwszego dławika ($Dł_1$) połączony jest z pierwszym zaciskiem strony pierwotnej transformatora (Tr), którego drugi zacisk połączony jest z drugim biegunem pierwszego kondensatora ($C_1$). Pierwszy zacisk strony wtórnej transformatora (Tr) połączony jest z pierwszym zaciskiem drugiego dławika ($Dł_2$), którego drugi zacisk połączony jest z pierwszym zaciskiem drugiego kondensatora ($C_2$). Drugi zacisk drugiego kondensatora ($C_2$) połączony jest z drugim zaciskiem strony wtórnej transformatora (Tr). Moduł obciążenia (3) przyłączony jest w sposób równoległy do drugiego kondensatora ($C_2$), przy czym transformator (Tr) ma rdzeń magnetyczny.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **429114** (22) 2019 02 28

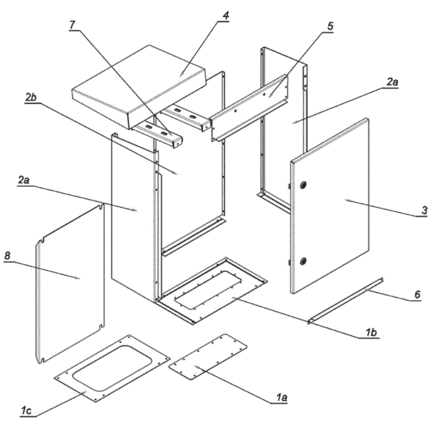
(51) *H05K 5/04* (2006.01)
*H05K 5/06* (2006.01)
*H02B 1/26* (2006.01)

(71) RADIOLEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Pruszcz Gdański
(72) MALEK TOMASZ; PAŁKOWSKA MAŁGORZATA

(54) **Zewnętrzna obudowa do urządzeń elektrycznych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest obudowa zewnętrzna do urządzeń elektrycznych, która zaopatrzona jest w elementy łączeniowe. Poprzeczka górna (5) zamontowana jest równolegle do ścianki tylnej (2b) płaszcza, który zamocowany jest do ścianek bocznych (2a) łącząc je do drzwi (3). Poprzez ceownik (7) daszek (4) połączony jest ze ścianką tylną (2b) i poprzeczkę górną (5). Poprzeczka dolna (6) zamontowana jest równolegle do ścianki tylnej (2b) płaszcza, poprzez którą połączone są ścianki boczne (2a) w dolnej części płaszcza i podłoga. Zasadnicze, ale wybrane elementy obudowy połączone są poprzez nitowanie i/lub sklejenie.

*(8 zastrzeżeń)*



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2019 08 14

# II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

## PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) **128071** (22) 2019 02 27

(51) *A01B 21/06* (2006.01)

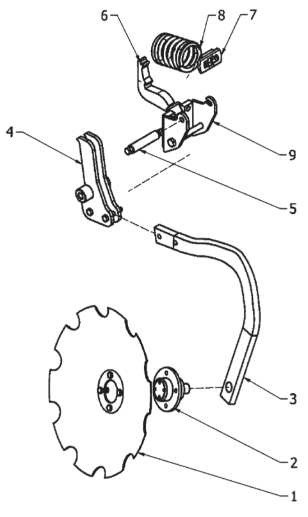
(71) MANDAM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gliwice

(72) JAKUS BRONISŁAW; KUDLEK JAROSŁAW; PIECHULA MAREK

(54) **Konstrukcja obsady mocowania kroju talerzowego w bronie talerzowej**

(57) Krój talerzowy (1) osadzony jest obrotowo za pośrednictwem łożyska (2) w dolnej części grządzieli (3), posiadającej kształt wygiętego przestrzennie odcinka płaskownika dopasowanego do średnicy oraz głębokości kroju talerzowego (1), której górny koniec połączony jest sztywno z wahaczem (4) osadzonym wahliwie i ograniczonym poziomym ogranicznikiem (5) w wyposażonym w palec oporowy (6) uchwycie (9) połączonym z ramą brony talerzowej, przy czym górny odcinek ramienia grządzieli (3) i kroju talerzowego (1) opiera się o płytę oporową (7) zasadniczo poziomo ułożonej sprężyny rozpierającej (8), która z drugiej strony opiera się na palcu oporowym (6) utwierdzonym w uchwycie (9).

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) **128811** (22) 2019 12 20

(51) *A01G 9/02* (2018.01)
*A01G 9/00* (2018.01)

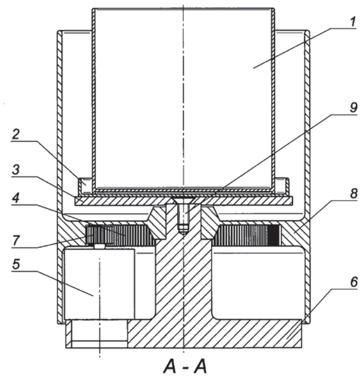
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEMIENIAK MAGDALENA; WYRWISZ JOANNA

(54) **Osłona donicy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest osłona donicy posiadająca w części wewnętrznej donicę (1) umieszczoną na podstawie (2), która znajduje się na platformie (3) przymocowanej w części środkowej za pomocą śruby mocującej (9) oraz zębatkę (4) i silnik elektryczny (5). Osłona ta charakteryzuje się tym, że składa się z podstawy (6), w której dolnej części zamocowany jest silnik elektryczny (5), który połączony jest za pomocą koła zębatego (7) z zębatką (4), przy czym zębatka (4) znajduje się w obudowie (8), która osadzona jest na podstawie (6), zaś do podstawy (6) w górnej części za pomocą śruby (9) przymocowana jest platforma (3). Osłona charakteryzuje się tym, że na platformie (3) wewnątrz obudowy (8) znajduje się donica (1).

*(2 zastrzeżenia)*




A - A

U1 (21) **128062** (22) 2019 02 25

(51) *A01M 7/00* (2006.01)
*A01M 21/00* (2006.01)

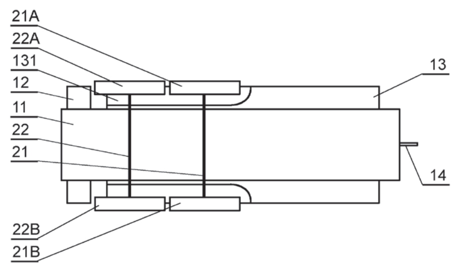
(71) DOMINIAK ŁUKASZ, Zimnice

(72) DOMINIAK ŁUKASZ

(54) **Opryskiwacz sadowniczy ciągniony dwuosiowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest opryskiwacz sadowniczy ciągniony dwuosiowy, zawierający ramę nośną z dwoma osiami wleczonymi, na której znajduje się zbiornik na ciecz opryskową a ponadto z przodu ramy nośnej znajduje się zaczep do haka, a z tyłu ramy nośnej znajduje się kolumna opryskowa. Przedmiotowy opryskiwacz charakteryzuje się tym, że oś przednia (21) jest osią wleczoną skrętną.

*(2 zastrzeżenia)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 03 02

U1 (21) **128926** (22) 2020 02 10

(51) *A01M 7/00* (2006.01)
*A01M 21/00* (2006.01)

(31) W.128062 (32) 2019 02 25 (33) PL

(71) DOMINIAK ŁUKASZ, Zimnice

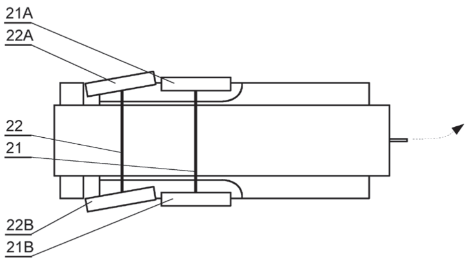
(72) DOMINIAK ŁUKASZ

(54) **Opryskiwacz sadowniczy ciągniony dwuosiowy**

(57) Opryskiwacz sadowniczy ciągniony dwuosiowy, zawierający ramę nośną z dwoma osiami wleczonymi, na której znajduje się

zbiornik na ciecz opryskową, a ponadto z przodu ramy nośnej znajduje się zaczep do haka, a z tyłu ramy nośnej znajduje się kolumna opryskowa, charakteryzuje się tym, że oś tylna (22) jest osią wleczoną skrętną.

*(2 zastrzeżenia)*




U1 (21) **128066** (22) 2019 02 26

(51) *A47G 1/02* (2006.01)
*A47G 1/06* (2006.01)
*F21S 10/02* (2006.01)
*F21V 33/00* (2006.01)

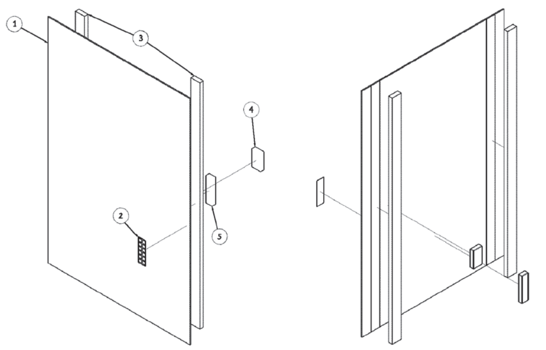
(71) GREENIE POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Warszawa

(72) SAMBORSKI MAREK; CISZAK KAMIL

(54) **Lustro z inteligentnym podświetleniem**

(57) Lustro z inteligentnym podświetleniem, które zawiera taflę szkła (1) o dowolnym kształcie częściowo pokrytą powłoką refleksyjną, zainstalowane na tylnej stronie lustra podświetlenie (3) oparte na technologii diod LED oraz zasilanie (5), charakteryzujące się tym, że ponadto zawiera sterownik (4) i panel dotykowy (2), który umożliwia przełączanie oświetlenia pomiędzy różnymi scenami oświetleniowymi, przy czym podświetlenie (3) jest oparte na wielokanałowym sterowaniu dowolnej liczby różnych barw diod LED, a sterowanie jasnością każdego z kanałów jest realizowane przez sterownik (4) pozwalający na wysterowanie odpowiednio jasności diod LED podświetlenia (3) tak, aby móc przedstawić odpowiednie sceny oświetleniowe przy jak najwyższym wskaźniku odwzorowania barw.

*(7 zastrzeżeń)*




U1 (21) **128065** (22) 2019 02 25

(51) *A47G 25/74* (2006.01)

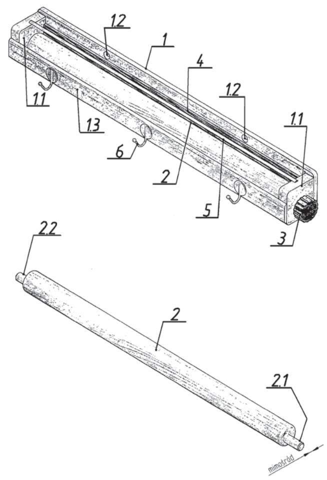
(71) FALKOWSKI MIROSŁAW MIROSŁAW BERNARD FALKOWSKI, Konin

(72) FALKOWSKI MIROSŁAW

(54) **Wieszak do krawatów lub pasków**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wieszak do krawatów i pasków, przystosowany do montażu, zwłaszcza na drzwiach szaf odzieżowych lub dowolnych powierzchni w garderobie, wykonany z drewna składa się z podłużnej ścianki nośnej (1), do której przytwierdzone są wsporniki (1.1) z otworami, w których osadzone są czopy (2.1, 2.2) wałka zaciskowego (2). Na jednym czopie (2.1) osadzone jest pokrętło (3). Na zewnętrznej powierzchni ścianki nośnej (1) umieszczony jest pasek z tworzywa sprężystego (4) oraz posiada otwory montażowe (1.2). Wsporniki (1.1) połączone są listwą wzmacniającą (1.3) na której zamocowane haczyki (6) a pomiędzy wspornikami, wzdłuż ścianki nośnej (1) umieszczona jest półka (5).

*(3 zastrzeżenia)*




U1 (21) **128067** (22) 2019 02 25

(51) *A47J 36/06* (2006.01)

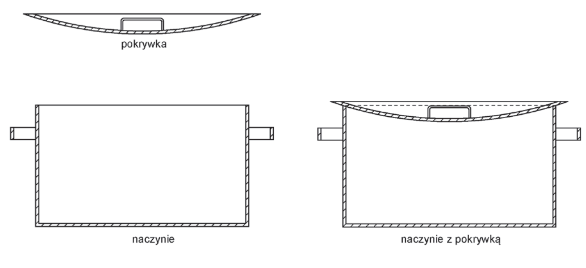
(71) TRYCZYŃSKI KRZYSZTOF WIESŁAW, Przemyśl

(72) TRYCZYŃSKI KRZYSZTOF WIESŁAW

(54) **Uniwersalna pokrywka na naczynia kuchenne**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest, przedstawiona na rysunku, pokrywka na naczynie kuchenne charakteryzująca się tym, że dochodzi do odwrócenia/zmiany powierzchni roboczych tj. pokrywka jest elementem wpuklającym się do wewnątrz naczynia a jej średnica jest większa lub równa średnicy naczynia, które przykrywa. Uchwyt zlokalizowany na powierzchni zewnętrznej pokrywki jest kształtu i wymiarach zapewniających funkcjonalność, nie powinien jednak wystawać powyżej linii łączącej brzegi pokrywki.

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) **128082** (22) 2019 03 04

(51) *A47K 3/00* (2006.01)
*A47K 3/022* (2006.01)
*A47K 3/14* (2006.01)

(71) OBD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Humniska

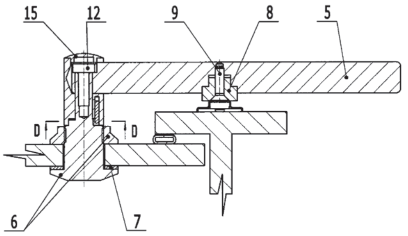
(72) LASEK MATEUSZ

(54) **Zespół drzwi do wanny kąpielowej**

(57) Zespół drzwi do wanny kąpielowej, charakteryzuje się tym, że ma ościeżnicę z blaszką dociskową i uszczelką, panel drzwi z klamką (5) połączoną uchylnie i szczelnie elementami mocującymi (6) i uszczelniającym (7) oraz na ramieniu klamki (5) osadzony od strony panelu drzwi w około połowie długości ramienia, element dociskowy (8) ślizgający się po powierzchni blaszki docisko-

wej podczas otwierania lub zamykania drzwi, przy czym ościeżnica w widoku z góry ma kształt litery T na całym obwodzie U.

*(2 zastrzeżenia)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2019 03 28

---

U1 (21) **128820** (22) 2018 06 06

(51) *A61G 7/05* (2006.01)
*A47C 21/08* (2006.01)

(31) PUV2017-33792 (32) 2017 06 06 (33) CZ

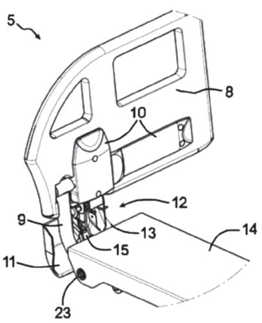
(86) 2018 06 06 PCT/CZ2018/050030
(87) 2018 12 13 WO18/224062

(71) LINET spol. s.r.o., Slaný, CZ
(72) SÁLUS MICHAL, CZ

(54) **Zespół poręczy bocznej, zwłaszcza do łóżka szpitalnego**

(57) Zespół poręczy bocznej zwłaszcza do łóżka szpitalnego do utrzymywania pacjenta w pozycji poziomej, zawiera wspornik nośny mechanizmu (12) poręczy, który jest mocno zamocowany do części obszaru spoczynkowego, ramię boczne (15) i ramię główne (9) poręczy bocznej, która jest obrotowo połączona z wspornikiem nośnym do podtrzymywania mechanizmu (12) poręczy bocznej i korpusu (8) poręczy bocznej, zapadkę obrotowo połączoną z ramieniem głównym (9) poręczy bocznej, amortyzator połączony obrotowo z ramieniem głównym (9) poręczy bocznej i wspornikiem nośnym oraz uchwyt (11), który jest połączony z mechanizmem blokującym, przy czym mechanizm ten umożliwia płynne i tłumione opuszczanie i podnoszenie korpusu (8) poręczy bocznej.

*(8 zastrzeżeń)*




---

DZIAŁ B

## RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) **128745** (22) 2019 11 26

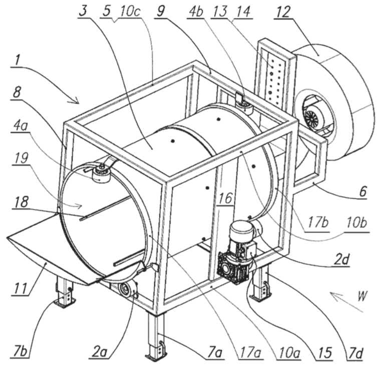
(51) *B07B 4/06* (2006.01)
*B07B 11/00* (2006.01)

(71) KULTYS MARCIN, Holendry Kozienickie
(72) KULTYS MARCIN

(54) **Urządzenie do rozdzielania ciał stałych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie składające się z korpusu (1), w którym na pierwszych rolkach (2a-2d) oparty jest bęben (3). Korpus (1) ma postać przestrzennej kratownicy (5) zaopatrzonej od frontu we wspornik (6) a od dołu w nogi (7a-7d). Do pierwszej ramy (8) zamocowany jest kosz (11), zaś do drugiej ramy (9) zamocowany jest wspornik (6), a do niego zamocowana jest dmuchawa (12). Bęben (3) jest obracany za pośrednictwem zespołu napędowego (15). Natomiast wewnątrz bębna (3) rozłącznie zamocowanych jest szereg listew (18).

*(8 zastrzeżeń)*




---

U1 (21) **128072** (22) 2019 02 28

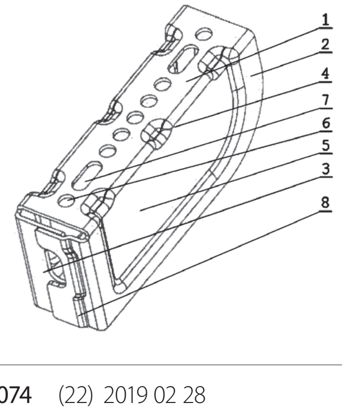
(51) *B60P 7/00* (2006.01)
*B62D 33/023* (2006.01)

(71) BOZAMET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ujrzanów
(72) ZAWIESKA SŁAWOMIR WŁADYSŁAW; MARTYNIUK MICHAŁ; PROCHENKA PAWEŁ; RUCIŃSKI MATEUSZ

(54) **Kieszeń blokady ładunku**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kieszeń blokady ładunku, która posiada ścianę czołową (1), ściany boczne (2) i ścianę dolną (3). Ściana czołowa (1) posiada przetłoczenia (4). Przetłoczenia (4) znajdują się na krawędziach łączących ścianę czołową (1) ze ścianami bocznymi (2). Na ścianie czołowej (1) znajduje się sześć przetłoczeń (4). Ściany boczne (2) posiadają przetłoczenia (5). Ściana czołowa (1) posiada otwory (6) i podłużne wycięcia (7). Ściana dolna (3) składa się z zakładek (8). Ściany boczne (2) mają kształt prostokąta z zaokrąglonym wolnym rogiem.

*(7 zastrzeżeń)*




---

U1 (21) **128074** (22) 2019 02 28

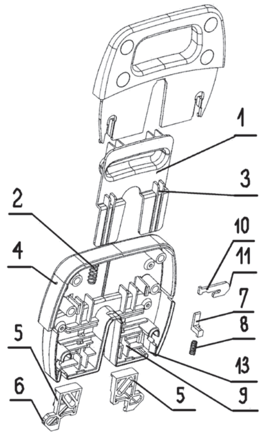
(51) *B62B 9/00* (2006.01)
*B62B 9/08* (2006.01)
*B62B 9/12* (2006.01)

(71) KORZEKWA ANITA, Częstochowa
(72) KORZEKWA ANITA

(54) **Adapter mocujący gondolę do podwozia wózka**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest adapter mocujący gondolę do podwozia wózka dziecięcego. Posiada suwliwie mocowany suwak zwalniający (1) zakończony od góry rączką, dociskany przez naciskowe sprężyny (2) posiadający kanałowe prowadnice (3), współpracujący z prostopadle do niego suwliwie umieszczonymi w obudowie (4) dwoma poziomymi suwakami (5) zakończonymi blokującymi końcówkami (6), z których jeden współpracuje z zabezpieczającym suwakiem (7) o kształcie litery L dociskanym przez jego naciskową sprężynę (8) umieszczoną w prowadnicach (9), który to zabezpieczający suwak (7) z kolei blokuje co najmniej jeden poziomy odblokowujący suwak (10) umieszczoną na swoim końcu blokującą końcówką (11).

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) **129021** (22) 2020 03 04

(51) *B65D 75/30* (2006.01)
*B65D 75/58* (2006.01)
*B65B 11/50* (2006.01)

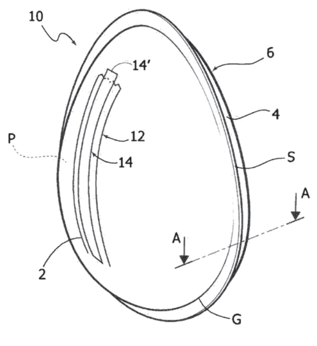
(31) 202019000000747 (32) 2019 03 06 (33) IT

(71) SOREMARTEC S.A, Senningerberg, LU
(72) SAPPA ENRICO, IT; NEGRO MATHIA, IT

(54) **Opakowanie dla produktu żywnościowego, w szczególności produktu cukierniczego**

(57) Opisane jest opakowanie dla produktów żywnościowych, w szczególności dla produktów cukierniczych, zawierające pierwszy arkusz (2) materiału owijającego i drugi arkusz (4) materiału owijającego, połączone ze sobą tak, aby zdefiniować wnękę (4) do pomieszczenia produktu i obwodowy, zagięty kołnierz (6) otaczający wnękę mieszczącą. Opakowanie charakteryzuje się środkami ułatwiającymi otwieranie (12, 14) zapewnionymi na nim.

*(10 zastrzeżeń)*




U1 (21) **128562** (22) 2019 01 15

(51) *B66C 13/06* (2006.01)
*B66C 13/46* (2006.01)
*B66C 23/58* (2006.01)
*B64D 1/00* (2006.01)

(31) 62/627920 (32) 2018 02 08 (33) US
61/757414 2018 11 08 US

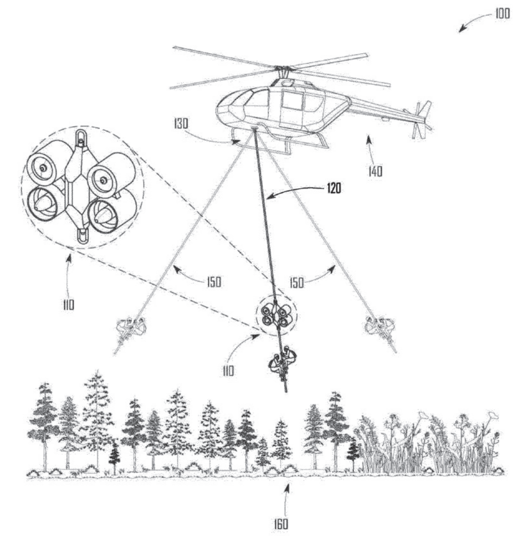
(86) 2019 01 15 PCT/US2019/013603
(87) 2019 08 15 WO19/156782

(71) VITA INCLINATA TECHNOLOGIES, INC., Denver, US
(72) SIKORA DEREK, US; CARR CALEB B., US; GOODRICH LOGAN, US

(54) **Układy stabilizacji zawieszonego ładunku**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego są układy stabilizacji ładunku do stabilizacji ruchu wahadłowego zawieszonych ładunków. Układy stabilizacji ładunku obejmują w pełni automatyczne samonapędzane urządzenie, które wykorzystuje ciąg, aby przeciwdziałać i sterować bocznym i obrotowym ruchem zewnętrznego ładunku. Urządzenie jest tymczasowo instalowane na ładunku, linie (120) lub wysięgniku i jest niezależny od platformy, na której jest zawieszone. Przedmiotem zgłoszenia jest sposób realizowany przez automatyczne urządzenie w postaci stabilizacji ładunku nośnik pamięci trwałej do odczytu przez komputer oraz sposób przeciwdziałania kołysaniu zawieszonego ładunku.

*(30 zastrzeżeń)*




DZIAŁ C

## CHEMIA I METALURGIA

U1 (21) **128085** (22) 2019 03 06

(51) *C02F 3/30* (2006.01)

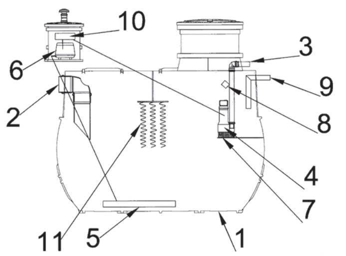
(71) LUSINA RAFAŁ, Grodzisk Wielkopolski
(72) LUSINA RAFAŁ

(54) **Biologiczna oczyszczania ścieków**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest biologiczna oczyszczalnia ścieków, mająca zastosowanie do oczyszczania ścieków wytworzonych w małych obiektach, jak domy jednorodzinne, pawilony i inne. Oczyszczalnia charakteryzuje się tym, że wlot pompy (4), mającej w strefie wlotu sito (7) zabezpieczające przed zanieczyszczeniami, usytuowany jest w zbiorniku (1) w strefie warstwy ścieków oczyszczonych, poza tym w zbiorniku (1) usytuowany jest czujnik (8) mak-

symalnego poziomu ścieków oraz awaryjna instalacja przelewowa (9) o osi wylotu powyżej czujnika poziomu maksymalnego (8).

*(1 zastrzeżenie)*




DZIAŁ E

## BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

U1 (21) **128808** (22) 2019 12 20

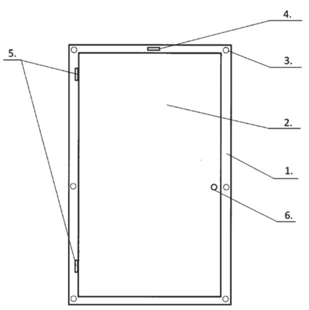
(51) ***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 1/12*** (2006.01)
***G09F 15/00*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEMIENIAK MAGDALENA; WYRWISZ JOANNA

(54) Ramka reklamowa

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest ramka reklamowa posiadająca prostokątną obudowę (1), która charakteryzuje się tym, że wewnątrz prostokątnej obudowy (1) zamocowana jest na zawiasach (5) szyba (2) ze szkła akrylowego posiadająca po przeciwnej stronie zawiasów (5) zamknięcie na zamek (6), która zamocowana jest w prostokątnej obudowie (1) za pomocą zawiasów (5) oraz po przeciwnej stronie zawiasów (5) w części środkowej przy obudowie (1) posiada zamek (6) umieszczone w szybie (2) ze szkła akrylowego przy krawędzi w części środkowej, zaś w narożach i w częściach środkowych dłuższych boków prostokątnej obudowy (1) zamocowane są głośniki (3), a w środkowej części górnej krótszego boku prostokątnej obudowy (1) zamocowana jest fotokomórka (4).

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) **128813** (22) 2019 12 20

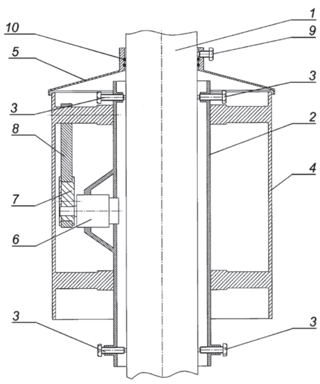
(51) ***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 11/02*** (2006.01)
***G09F 15/00*** (2006.01)
***A47F 5/02*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEMIENIAK MAGDALENA; WYRWISZ JOANNA

(54) Słup reklamowy

(57) Słup reklamowy posiadający silnik elektryczny (6) oraz tuleję mimośrodową (7) sprzężoną z korbowodem (8), charakteryzuje się tym, że słup (1) posiada na swojej powierzchni zewnętrznej tuleję wewnętrzną (2), która w dolnej i górnej części przymocowana jest rozłącznie do powierzchni zewnętrznej słupa (1) śrubami mocującymi (3), zaś do środkowej części tulei wewnętrznej (2) zamocowany jest silnik elektryczny (6) sprzężony tuleją mimośrodową (7) z korbowodem (8) przymocowanym do tulei zewnętrznej (4), przy czym w górnej części słupa (1) umocowany jest za pomocą śrub mocujących (9) okap (5), zaś pomiędzy okapem (5), a słupem (1) umieszczone są uszczelki (10).

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) **128659** (22) 2019 10 22

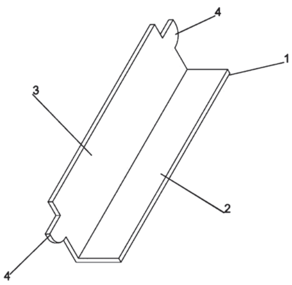
(51) ***E04C 5/16*** (2006.01)
***E04C 1/00*** (2006.01)
***E04G 21/12*** (2006.01)

(71) EXTREA SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa
(72) ŁUCZYŃSKI TOMASZ

(54) Zaślepka profilu zbrojenia odginanego

(57) Zaślepka profilu zbrojenia odginanego, która posiada przekrój poprzeczny w kształcie litery „L", przy czym podstawa (2) ma kształt prostokąta, zaś obrys pionowej ściany (3) jest dopasowany do wnętrza profilu zbrojenia odginanego, a na krawędziach posiada co najmniej dwie zaokrąglone wypustki (4).

*(3 zastrzeżenia)*




U1 (21) **128404** (22) 2019 07 09

(51) ***E04D 13/076*** (2006.01)
***H05B 3/20*** (2006.01)
***F24D 13/02*** (2006.01)

(31) PUV50016-2019 (32) 2019 03 05 (33) SK

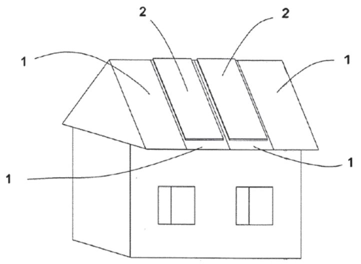
(71) ARTCO, s.r.o., Žilina, SK
(72) ROVNAN JAROSLAV, SK

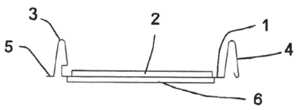
(54) Pokrycie dachowe wygrzewane

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest pokrycie dachowe wygrzewane utworzone z elementów budowlanych w kształcie długich,

ciągłych, cienkich lameli (1) wyposażonych na jednym, całym, podłużnym obrzeżu w pasek kotwiący (5) i pierwszy występ (garb) (3). Na drugim całym, podłużnym obrzeżu na lameli (1) utworzony jest drugi występ (garb) (4), przy czym na stronie wierzchniej lameli (1) opcjonalnie przymocowany jest panel fotowoltaiczny (2), zaś po stronie dolnej lameli (1) pokrycia dachowego, między pierwszym występem (3) a drugim występem (4) przymocowana jest wodoodporna mata grzewcza (6). Mata grzewcza (6) to element grzewczy, elektryczny zamocowany pod całą powierzchnią panelu fotowoltaicznego (2). Mata grzewcza (6) podłączona jest elektrycznie do domowej sieci elektrycznej albo do panelu fotowoltaicznego (2).

*(4 zastrzeżenia)*





DZIAŁ F

## MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

U1 (21) **128780** (22) 2019 12 09

(51) *F16L 23/00* (2006.01)
*F16L 23/16* (2006.01)

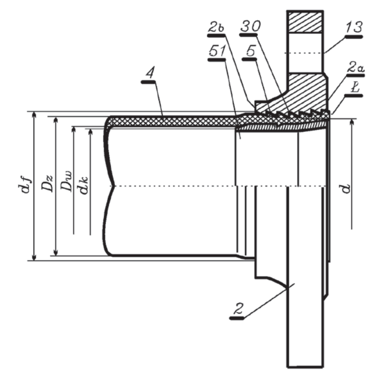
(71) ZIELIŃSKI KAZIMIERZ, Kraków

(72) ZIELIŃSKI KAZIMIERZ

(54) **Przyłącze ze stalowym kołnierzem dla rurociągu z tworzywa sztucznego, zwłaszcza przyłącze bezspoinowe dla ciśnieniowego gazowego rurociągu PE**

(57) Przyłącze ze stalowym kołnierzem dla rurociągu z tworzywa sztucznego, zwłaszcza przyłącze dla ciśnieniowego gazowego rurociągu PE, posiada stalowy kołnierz i zamocowany do niego odcinek przesyłowej rury z tworzywa sztucznego, który to odcinek naprężony jest od wewnątrz tuleją z obwodowym rowkiem kształtowym w postaci zastrzału na zewnętrznej powierzchni tulei metalowej, dociskającej zewnętrzną powierzchnię odcinka rury przesyłowej do powierzchni obwodowych wybrań na powierzchni poosiowego kanału w kołnierzu z otworami przyłączeniowymi na znormalizowanej średnicy podziałowej, przy czym w powierzchnię końcowej części przesyłowej rury naprężonej od wewnątrz tuleją wtłoczone ma występy z powierzchni poosiowego kanału w kołnierzu, charakteryzuje się tym, że ma kołnierz z szyjką, w powierzchni jego poosiowego kanału ma obwodowe wybrania (30) o kształcie trójkątnym z krótszym bokiem od strony szyjki w płaszczyznach równoległych do płaszczyzny przylgi (2a) i po stronie (21) przeciwległej do przylgi (2a) zwiększającą się stopniowo średnicę kanału do wymiaru większego (df) od wymiaru średnicy (Dz) przesyłowej rury (4).

*(6 zastrzeżeń)*



U1 (21) **128068** (22) 2019 02 25

(51) *F16L 51/00* (2006.01)
*F16L 55/04* (2006.01)

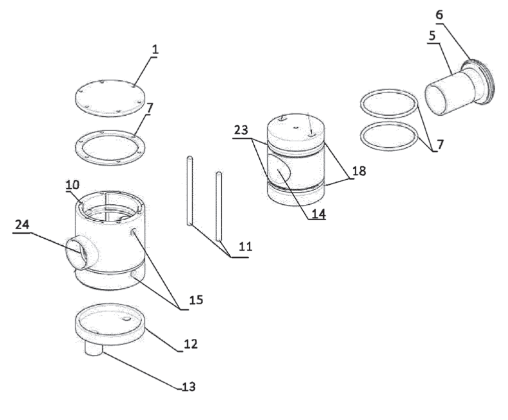
(71) METCONCEPT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Nowy Dwór Mazowiecki

(72) GŁOWIENKA ADAM; GŁOWIENKA TADEUSZ

(54) **Kompensator drgań i naprężeń rurociągów dwupłaszczowych, stosowanych w przemyśle spożywczym**

(57) Kompensator drgań i naprężeń rurociągów dwupłaszczowych, charakteryzuje się tym, że zawiera głowicę zewnętrzną (10) nakładaną na głowicę wewnętrzną, posiadającą otwór przepływowy (14), przy czym głowica wewnętrzna wyposażona jest w kanały (18) pod kulki prowadzące boczne oraz w otwór górny pod kulkę centrującą górną i otwór dolny pod kulkę centrującą dolną, głowica zewnętrzna (10) wyposażona jest w kanały pod kulki prowadzące boczne, a od góry zamknięta jest deklem górnym (1), natomiast od dołu deklem dolnym grzewczym (12) z króćcami (13). Głowica wewnętrzna posiada króćce wlewowe wkręcane (5).

*(4 zastrzeżenia)*



U1 (21) **128077** (22) 2019 03 01

(51) *F23B 40/00* (2006.01)

(71) SKIEPKO WIESŁAW ZAKŁAD PRZEROBU DREWNA SKIEPKO, Włoszczowa

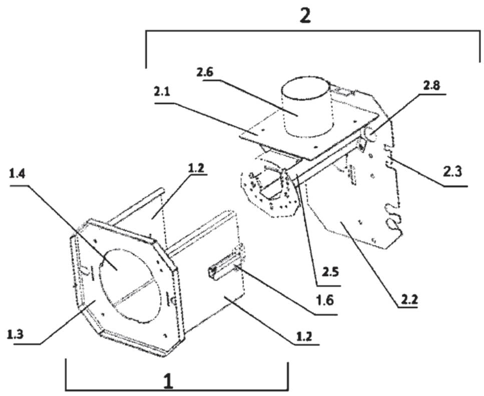
(72) SKIEPKO WIESŁAW

(54) **Korpus palnika na pellet**

(57) Korpus palnika na pellet składa się z dwóch połączonych trwale rozłącznie segmentów. Pierwszy segment (1) składa się z czterech ścian — dolnej, dwóch bocznych (1.2) oraz przedniej ściany montażowej (1.3). Przednia ściana montażowa (1.3) posiada

otwór montażowy (1.4) a ponadto ściany boczne (1.2), na górnej krawędzi, posiadają zagięcia do środka korpusu w płaszczyźnie poziome. Na powierzchniach zewnętrznych każdej ściany bocznej (1.2) znajduje się jeden zaczep mocujący (1.6) natomiast drugi segment (2) składa się ze ściany górnej (2.1) i tylnej (2.2). Krawędzie boczne ściany górnej (2.1) mają wyprofilowania w kształcie litery U otwartej na zewnątrz i do ściany górnej (2.1) oraz tylnej (2.2), od strony wnętrza korpusu, zamontowana jest obudowa (2.5) podajnika wewnętrznego paliwa. Od strony zewnętrznej ściany górnej (2.1) znajduje się rurowy element montażowy (2.6) doprowadzenia paliwa, przy czym ściana tylna (2.2) na krawędziach pionowych posiada wycięcia montażowe. Na ścianie tylnej (2.2) znajduje się szereg otworów oraz wycięcie (2.3) zapięcia zaczepów mocujących (1.6).

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) **128983** (22) 2020 02 25

(51) *F24F 13/32* (2006.01)
*F24F 1/60* (2011.01)

(31) 102019000002841 (32) 2019 02 27 (33) IT

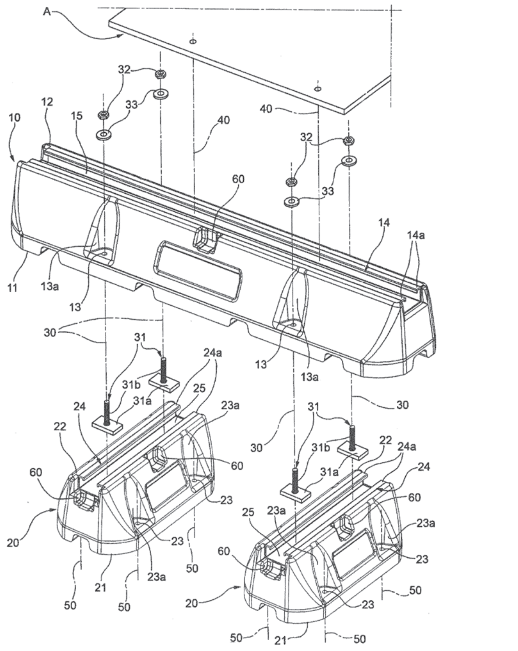
(71) IMPERIALE SAGL, Montagnola, CH

(72) INNOCENTE IMPERIALE, ALberto, CH

(54) **Zestaw wspornika, zwłaszcza do agregatów skraplających instalacji klimatyzacyjnych**

(57) Zestaw wspornika, w szczególności do jednostki skraplającej instalacji klimatyzacyjnej i chłodniczej, zawiera wiele elementów podporowych, przy czym każdy element podporowy (10, 20) składa się z wydłużonego korpusu z materiału elastomerowego, który ma dolną podstawę (11, 21) i górną podstawę (12, 22). W dolnej podstawie (11, 21) wymienionego korpusu jest utworzonych wiele otworów mocujących (13, 23), a na górnej podstawie (12, 22) korpusu jest uformowana, skierowana do góry, szczelina (15, 25). Wymienione elementy podporowe są ukształtowane do umieszczenia jeden na drugim zgodnie z układem warstwowym, w którym elementy podporowe (15) górnej warstwy są rozmieszczone poprzecznie względem elementów podporowych (25) bezpośrednio niższej warstwy. Ponadto zestaw zawiera wiele połączeń śrubowych (30) do mocowania wzajemnie elementów podporowych (10) górnej warstwy z elementami podporowymi bezpośrednio niższej warstwy. Każde z wymienionych połączeń śrubowych zawiera śrubę (31) mającą łeb (31a) przystosowany do połączenia z elementem podporowym (20) dolnej warstwy i trzpień (31b) do zamocowania w odpowiadającym mu otworze mocującym (13) dolnej podstawy (11) elementu podporowego (10) górnej warstwy oraz nakrętkę (32) do połączenia ze śrubą, w celu utrzymywania elementu podporowego (10) górnej warstwy na elemencie podporowym (20) i bezpośrednio niższej warstwy. Co najmniej jeden element podporowy (10) warstwy, na górze układu warstwowego, zawiera belkę prowadzącą ( 14) do mocowania urządzenia do elementu podporowego (10) warstwy i na górze układu warstwowego. U dołu układu warstwowego, dla co najmniej jednego elementu podporowego warstwy, są zapewnione otwory mocujące (23) do stałego mocowania do podłogi elementu podporowego (20) warstwy na dole układu warstwowego.

*(7 zastrzeżeń)*




DZIAŁ G

## FIZYKA

U1 (21) **128070** (22) 2019 02 27

(51) *G05B 19/05* (2006.01)

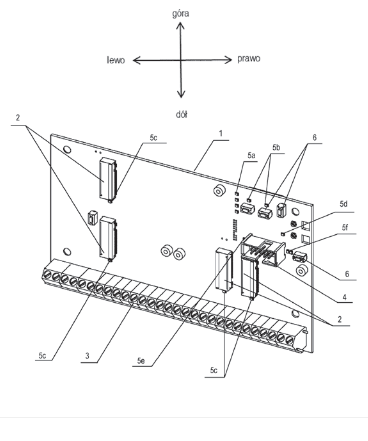
(71) EBS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 3E PRODUCTION SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Ełk

(72) STALEWSKI KRZYSZTOF

(54) **Płytka układu centrali alarmowej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest płytka układu centrali alarmowej (1), charakteryzująca się tym, że przy lewej krawędzi płytki, poniżej lewego górnego narożnika płytki i powyżej lewego dolnego narożnika płytki, jak również przy prawej krawędzi płytki, powyżej prawego dolnego narożnika płytki umieszczone są gniazda przyłączeniowe (2) do przyłączania modułów oraz tym, że wzdłuż dolnej krawędzi płytki umieszczony jest szereg gniazd śrubowych (3) ponadto przy prawej krawędzi płytki, poniżej prawego górnego narożnika, umieszczone jest złącze konfiguracyjne (4) oraz diody sygnalizacyjne.

*(6 zastrzeżeń)*



U1 (21) **128084** (22) 2019 03 06

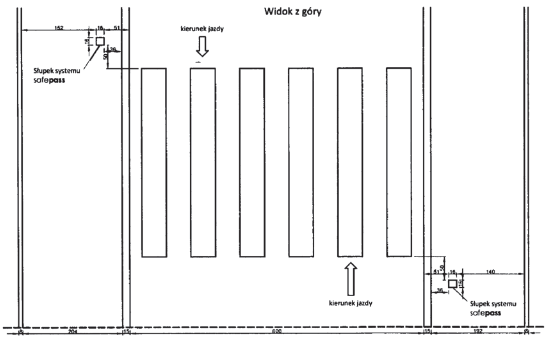
(51) *G08G 1/00* (2006.01)

(71) MICHALSKI ŁUKASZ, Zimna Wódka
(72) MICHALSKI ŁUKASZ

(54) System ostrzegawczy safepass

(57) System ostrzegawczy safepass przedstawiony na rysunku ma na celu zwiększyć bezpieczeństwo pieszego na pasach. Podstawowym elementem systemu safepass jest słupek umieszczony minimum 50 cm od jezdni. W słupku znajduje się sterownik, akumulatory, czujniki oraz duży panel LED. Za pomocą czujników system wyznacza 2 strefy: ostrzeżenia oraz zagrożenia. W momencie wykrycia pieszego w strefie ostrzeżenia safepass impulsowym światłem pomarańczowym ostrzega kierowcę o pieszym który może pojawić się na przejściu. Gdy pieszy znajdzie się w obrębie strefy zagrożenia system impulsowym światłem czerwonym ostrzeże kierowcę o tym że pieszy znajduje się na przejściu.

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) **128081** (22) 2019 03 04

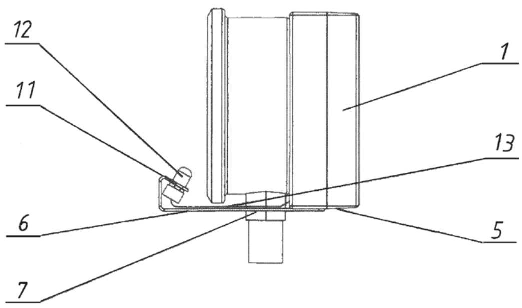
(51) *G12B 11/00* (2006.01)
*F21V 33/00* (2006.01)

(71) KAPŁAN MARCIN, Horoszki Duże
(72) KAPŁAN MARCIN

(54) Zespół oświetlenia manometru

(57) Zespół jest wyposażony w obudowę, w której jest zamontowany sterownik oraz obwód zasilania diody LED (12), umieszczonej od frontu. Z obudową (1) przymocowaną do tylnej ścianki manometru jest połączony dwukrotnie zagięty wysięgnik (6), skierowany w kierunku szyby manometru. W ukośnie nachylonej ściance wysięgnika (6) znajduje się wgłębienie (11) mocowania diody LED (12), połączonej przewodem (13) z obwodem zasilania i sterownikiem. Sterownik zawiera układ sterowania diody LED (12) pod wpływem drgań wywołanych pracą silnika ciągnika.

*(3 zastrzeżenia)*



# III. WYKAZY

## WYKAZ NUMEROWY WYNALAZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 428109 | ***B65G*** (2006.01) | 22 |
| 428896 | ***E01F*** (2006.01) | 34 |
| 428901 | ***F03D*** (2006.01) | 38 |
| 428902 | ***B64F*** (2006.01) | 20 |
| 429011 | ***C05G*** (2006.01) | 25 |
| 429015 | ***A47B*** (2006.01) | 9 |
| 429026 | ***B29B*** (2006.01) | 18 |
| 429027 | ***B28C*** (2006.01) | 17 |
| 429028 | ***B60M*** (2006.01) | 19 |
| 429029 | ***B22D*** (2006.01) | 16 |
| 429030 | ***A41D*** (2018.01) | 8 |
| 429032 | ***G01N*** (2006.01) | 43 |
| 429033 | ***A61K*** (2015.01) | 10 |
| 429034 | ***E05D*** (2006.01) | 35 |
| 429035 | ***B22D*** (2006.01) | 17 |
| 429036 | ***B23K*** (2014.01) | 17 |
| 429037 | ***F16K*** (2006.01) | 41 |
| 429038 | ***H02G*** (2006.01) | 45 |
| 429039 | ***G01N*** (2006.01) | 42 |
| 429040 | ***C07D*** (2006.01) | 27 |
| 429041 | ***C07D*** (2006.01) | 28 |
| 429042 | ***C07D*** (2006.01) | 28 |
| 429043 | ***C07D*** (2006.01) | 26 |
| 429044 | ***C07D*** (2006.01) | 26 |
| 429045 | ***H02S*** (2014.01) | 47 |
| 429047 | ***G02F*** (2006.01) | 44 |
| 429048 | ***E21B*** (2006.01) | 36 |
| 429049 | ***F03G*** (2006.01) | 38 |
| 429050 | ***F03G*** (2006.01) | 38 |
| 429051 | ***B21D*** (2006.01) | 12 |
| 429052 | ***B62D*** (2006.01) | 19 |
| 429053 | ***G01N*** (2006.01) | 43 |
| 429054 | ***E06B*** (2006.01) | 36 |
| 429055 | ***A21D*** (2006.01) | 7 |
| 429057 | ***C22C*** (2006.01) | 31 |
| 429058 | ***A61B*** (2006.01) | 9 |
| 429059 | ***C22C*** (2006.01) | 31 |
| 429060 | ***F16D*** (2006.01) | 39 |
| 429061 | ***F16D*** (2006.01) | 39 |
| 429062 | ***F16D*** (2006.01) | 40 |
| 429063 | ***B64D*** (2006.01) | 20 |
| 429064 | ***B62M*** (2010.01) | 19 |
| 429065 | ***F24V*** (2018.01) | 41 |
| 429066 | ***C01G*** (2006.01) | 23 |
| 429067 | ***C01B*** (2017.01) | 23 |
| 429068 | ***A23L*** (2016.01) | 8 |
| 429069 | ***A01G*** (2006.01) | 6 |
| 429070 | ***A23K*** (2016.01) | 8 |
| 429071 | ***B65D*** (2006.01) | 21 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 429073 | ***A01K*** (2006.01) | 6 |
| 429074 | ***B05C*** (2006.01) | 11 |
| 429075 | ***C05D*** (2006.01) | 24 |
| 429076 | ***C01B*** (2017.01) | 23 |
| 429077 | ***E21D*** (2006.01) | 37 |
| 429078 | ***E06B*** (2006.01) | 36 |
| 429080 | ***A01K*** (2006.01) | 6 |
| 429082 | ***C10M*** (2006.01) | 30 |
| 429083 | ***C25C*** (2006.01) | 33 |
| 429084 | ***C22C*** (2006.01) | 32 |
| 429085 | ***C22C*** (2006.01) | 32 |
| 429086 | ***C01B*** (2006.01) | 22 |
| 429087 | ***B03C*** (2006.01) | 11 |
| 429089 | ***A23G*** (2006.01) | 7 |
| 429090 | ***C07D*** (2006.01) | 27 |
| 429091 | ***B65B*** (2006.01) | 21 |
| 429092 | ***E21D*** (2006.01) | 37 |
| 429093 | ***C04B*** (2006.01) | 24 |
| 429095 | ***G01N*** (2006.01) | 44 |
| 429097 | ***B65G*** (2006.01) | 22 |
| 429098 | ***F16B*** (2006.01) | 38 |
| 429099 | ***G01P*** (2006.01) | 44 |
| 429102 | ***G01M*** (2006.01) | 42 |
| 429103 | ***B03B*** (2006.01) | 11 |
| 429104 | ***B29B*** (2006.01) | 18 |
| 429105 | ***B31D*** (2006.01) | 18 |
| 429108 | ***F16F*** (2006.01) | 40 |
| 429109 | ***G01N*** (2006.01) | 42 |
| 429111 | ***F16F*** (2006.01) | 40 |
| 429112 | ***F16D*** (2006.01) | 39 |
| 429113 | ***B65D*** (2006.01) | 21 |
| 429114 | ***H05K*** (2006.01) | 47 |
| 429115 | ***B23D*** (2006.01) | 17 |
| 429118 | ***D01D*** (2006.01) | 33 |
| 429119 | ***F26B*** (2006.01) | 41 |
| 429120 | ***B66C*** (2006.01) | 22 |
| 429121 | ***E04C*** (2006.01) | 34 |
| 429122 | ***A61H*** (2006.01) | 9 |
| 429123 | ***F01N*** (2006.01) | 37 |
| 429126 | ***A23C*** (2006.01) | 7 |
| 429127 | ***C02F*** (2006.01) | 23 |
| 429128 | ***C21D*** (2006.01) | 30 |
| 429129 | ***C21D*** (2006.01) | 31 |
| 429131 | ***C22B*** (2006.01) | 31 |
| 429132 | ***E06B*** (2006.01) | 35 |
| 429133 | ***C12N*** (2006.01) | 30 |
| 429134 | ***A23C*** (2006.01) | 7 |
| 429135 | ***C23C*** (2006.01) | 33 |
| 429137 | ***C09K*** (2006.01) | 30 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 429144 | ***C07K*** (2006.01) | 29 |
| 429148 | ***H01F*** (2006.01) | 45 |
| 429149 | ***A61B*** (2006.01) | 9 |
| 429150 | ***C07D*** (2006.01) | 28 |
| 429151 | ***H05H*** (2006.01) | 47 |
| 429152 | ***E02B*** (2006.01) | 34 |
| 429154 | ***C07D*** (2006.01) | 25 |
| 429155 | ***A45D*** (2006.01) | 8 |
| 429156 | ***C02F*** (2006.01) | 24 |
| 429157 | ***B60B*** (2006.01) | 18 |
| 429158 | ***G01J*** (2006.01) | 42 |
| 429159 | ***C05G*** (2006.01) | 25 |
| 429160 | ***C05G*** (2006.01) | 25 |
| 429164 | ***C07D*** (2006.01) | 27 |
| 429167 | ***B21D*** (2006.01) | 12 |
| 429168 | ***C07C*** (2006.01) | 25 |
| 429748 | ***A41D*** (2006.01) | 8 |
| 430786 | ***F16G*** (2006.01) | 40 |
| 431461 | ***G01N*** (2006.01) | 43 |
| 431471 | ***E04C*** (2006.01) | 35 |
| 431786 | ***B21K*** (2006.01) | 12 |
| 431787 | ***B21K*** (2006.01) | 13 |
| 431788 | ***B21K*** (2006.01) | 13 |
| 431789 | ***B21K*** (2006.01) | 13 |
| 431790 | ***B21K*** (2006.01) | 14 |
| 431791 | ***B21K*** (2006.01) | 14 |
| 431792 | ***B21K*** (2006.01) | 14 |
| 431793 | ***B21K*** (2006.01) | 15 |
| 431794 | ***B21K*** (2006.01) | 15 |
| 431795 | ***B21K*** (2006.01) | 15 |
| 431796 | ***B21K*** (2006.01) | 16 |
| 431797 | ***B21K*** (2006.01) | 16 |
| 432314 | ***B65D*** (2006.01) | 21 |
| 432444 | ***C21C*** (2006.01) | 30 |
| 432521 | ***H02S*** (2014.01) | 46 |
| 432522 | ***H02S*** (2014.01) | 46 |
| 432541 | ***H02J*** (2006.01) | 45 |
| 432647 | ***A61L*** (2006.01) | 10 |
| 432649 | ***A61L*** (2006.01) | 10 |
| 432652 | ***A61L*** (2006.01) | 10 |
| 432653 | ***A61L*** (2006.01) | 10 |
| 432725 | ***C22C*** (2006.01) | 32 |
| 432729 | ***C22C*** (2006.01) | 32 |
| 432919 | ***C23C*** (2016.01) | 32 |
| 433030 | ***E21D*** (2006.01) | 36 |
| 433034 | ***B63B*** (2006.01) | 20 |
| 433243 | ***C08J*** (2006.01) | 29 |
| 433572 | ***C08L*** (2006.01) | 29 |
| 433573 | ***C08L*** (2006.01) | 29 |

## WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 128062 | ***A01M*** (2006.01) | 48 |
| 128065 | ***A47G*** (2006.01) | 49 |
| 128066 | ***A47G*** (2006.01) | 49 |
| 128067 | ***A47J*** (2006.01) | 49 |
| 128068 | ***F16L*** (2006.01) | 53 |
| 128070 | ***G05B*** (2006.01) | 54 |
| 128071 | ***A01B*** (2006.01) | 48 |
| 128072 | ***B60P*** (2006.01) | 50 |
| 128074 | ***B62B*** (2006.01) | 50 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 128077 | ***F23B*** (2006.01) | 53 |
| 128081 | ***G12B*** (2006.01) | 55 |
| 128082 | ***A47K*** (2006.01) | 49 |
| 128084 | ***G08G*** (2006.01) | 55 |
| 128085 | ***C02F*** (2006.01) | 51 |
| 128404 | ***E04D*** (2006.01) | 52 |
| 128562 | ***B66C*** (2006.01) | 51 |
| 128659 | ***E04C*** (2006.01) | 52 |
| 128745 | ***B07B*** (2006.01) | 50 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 128780 | ***F16L*** (2006.01) | 53 |
| 128808 | ***E01F*** (2016.01) | 52 |
| 128811 | ***A01G*** (2018.01) | 48 |
| 128813 | ***E01F*** (2016.01) | 52 |
| 128820 | ***A61G*** (2006.01) | 50 |
| 128926 | ***A01M*** (2006.01) | 48 |
| 128983 | ***F24F*** (2006.01) | 54 |
| 129021 | ***B65D*** (2006.01) | 51 |

## WYKAZ ZGŁOSZEŃ MIĘDZYNARODOWYCH (PCT), KTÓRE WESZŁY W FAZĘ KRAJOWĄ

| Numer publikacji międzynarodowej | Numer zgłoszenia krajowego |
|---|---|
| 1 | 2 |
| WO17/211596 | 428109 |
| WO18/073464 | 429748 |

| Numer publikacji międzynarodowej | Numer zgłoszenia krajowego |
|---|---|
| 1 | 2 |
| WO18/224062 | 128820 |
| WO19/156782 | 128562 |